



Herrn [illegible]

für den [illegible]

~~H. Löw.~~

G. Kade.

Die losen Versteinerungen des Schanzenberges.

1852.

Programm

der

KÖNIGLICHEN REALSCHULE ZU MESERITZ

womit

zu der am 27. und 28. September 1852

stattfindenden

öffentlichen Prüfung

alle Gönner und Freunde der Anstalt, insbesondere die Eltern und Angehörigen sämmtlicher Schüler

ergebenst einladet

der Director

Dr. ***H. Loew,*** *Prof.*

INHALT:

Meseritz,

gedruckt bei F. W. Lorenz.

1852.

Die losen Versteinerungen des Schanzenberges

bei Meseritz

von

G. Kade,

Oberlehrer an der Realschule in Meseritz.

(Hierzu eine Kupfertafel.)

Ich übergebe hiermit eine kurze Uebersicht derjenigen Versteinerungen, die auf einem kleinen Raume in unserer nächsten Umgegend gefunden wurden, und hoffe, dass sich diese Arbeit einige Theilnahme erwerben wird, sowohl bei denjenigen, welche dem Fundorte nahe wohnen, als auch bei den Männern von Fach, die in weiter Entfernung sich befinden; denn diese Arbeit giebt ja ein Zeugniss, dass unsre Gegend, von der man in mineralogischer Hinsicht nicht viel vermuthet, auch „unvergängliche Denkmünzen der Schöpfungsgeschichte" in ihrem Schosse birgt.

Wie ich den Entschluss fasste, über das Gefundene einige Mittheilungen zu veröffentlichen, hatte ich kaum geahnt, wie viel Schwierigkeiten die Lösung der Aufgabe haben würde; erst bei der Ausarbeitung fühlte ich, dass ich derselben nur unvollkommen gewachsen sei. Wenn ich nun auch mit angestrengtem Fleiss gesammelt, mit Gewissenhaftigkeit die Lücken meiner Kenntnisse in der allgemeinen und speziellen Naturgeschichte der betreffenden Thierklassen auszufüllen gestrebt, und mich nach Möglichkeit bei der Bestimmung von vorgefasster Meinung frei zu erhalten gesucht habe; so fühle ich doch, wie sehr die folgenden Blätter der Nachsicht bedürfen.

Um den geologischen Charakter unsrer Gegend im Allgemeinen anzudeuten, wird vielleicht die Angabe genügen, dass in einem weiten Bogen einige Meilen von Meseritz entfernt, Braunkohlenlager streichen, die zu Liebenau, Schermeissel, Gleissen und Birnbaum abgebaut werden, und dass fast parallel mit diesen Lagern Hügelzüge unser Thal in einer Entfernung von einer halben Stunde umgeben. Ziemlich in der Mitte dieses Bogens liegt der Schanzenberg fast isolirt. Er erhebt sich nahe der Obra, 100 Fuss über deren Spiegel, und streicht in der Richtung von Süden nach Norden. An dem Südende, wo er etwas steiler nach dem Flusse zu abfällt, ist die Stelle, welche mir das behandelte Material geliefert hat. Die Geröllstücke, welche in dem Sande liegen, bestehen meist aus Urgesteinen und aus dem in der ganzen Gegend verbreiteten Uebergangskalke.

Ziemlich zahlreich finden sich Feuersteine, Grünsandstein und Kreide; seltener schon Brocken von dem braunen jurassischen Eisenoolith, und nur ganz untergeordnet kommen Theile von einem jüngern braunen Eisensandstein, dem sogenannten Sternberger Kuchen vor. Aber er fehlt weder hier noch in der Gegend gänzlich. Ich erwähne das Vorkommen desselben desshalb ausdrücklich, weil manche Gelehrte es bezweifelten, das der Sternberger Kuchen so weit nach Osten verbreitet sei. Die sogenannten Septarien, diese Knollen aus sandigem Thoneisenstein mit Conchilien in der Mitte, welche in Thonlagern vorkommen, habe ich hier noch nicht gefunden. Die Versteinerungen, welche alle jene Gesteine enthalten, fallen heraus, wenn sie durch Einwirkung der Atmosphärilien aufgeschlossen, oder durch äussere Gewalt zertrümmert werden; und die herausgefallenen Stücke liegen bald stark beschädigt, bald gut erhalten im Sande. Grössre Exemplare jedoch kommen nur in Bruchstücken vor, und so hatte ich trotz meiner eifrigen Durchforschung der Gegend seit ungefähr 6 Jahren diese Fundgrube, die mir seit Ostern 1851 ein ebenso reiches als interessantes Material lieferte, früher weniger beachtet, da ich bis zu der Zeit vorzüglich meine Aufmerksamkeit auf die grösseren Petrefakten richtete. Bei meinen ersten Forschungen nahm ich als Führer Klöden's „Versteinerungen der Mark", ein Werk, welches freilich nicht mehr völlig zu den Erweiterungen der Wissenschaft in den letzten beiden Jahrzehnden passen will, mir aber doch grossen Nutzen gewährte. Es machte mich aufmerksam auf die reiche Menge und Mannichfaltigkeit der Versteinerungen der Nachbarprovinz; es gab mir beim Suchen die Fingerzeige an, und erweckte in mir den lebhaften Wunsch, auch bei uns Gleiches zu finden, und besonders eine Lagerstätte gleich dem Diluvialsande von Dolgelin bei Seelow. Und wie ich in dem Abhange des Schanzenberges eine entsprechende Stelle entdeckt zu haben glaubte, wollte ich auch nicht eher ruhen, bis ich sie nach Möglichkeit ausgebeutet hätte. Ich habe desshalb jede Mussestunde benutzt, und wurde dabei von einigen meiner Schüler freundlichst unterstützt, die mir manche werthvolle Einzelnheit gebracht haben. Wo ich eine merkwürdige Versteinerung einem derselben verdanke, da steht in meiner Sammlung sein Name auf der Etikette notirt zum bleibenden Andenken. Diese Freundlichkeit muss ich um so mehr anerkennen, da oft das Stück mit Entsagung der eigenen kleinen Sammlung entzogen wurde. Dass dies auch ferner geschehen möge, darum bitte ich, damit nicht das, was allein durch die Zusammenstellung wichtig wird, einzeln aber werthloses Curiosum ist, für die Wissenschaft verloren gehe.

Da nun, wie schon erwähnt, die besser erhaltenen Stücke meist klein sind, so war es bei ihrer Aufsuchung nicht einerlei, wie die Beleuchtung und wie die Feuchtigkeit des Bodens war, ob der feine Sand, der die Lagerstätte ausmacht, ruhig war, oder sich veränderte. Darum ging ich hinaus bei trockener und feuchter Witterung, wenn der Sand mahlte, oder stand; wenn kein Lüftchen wehte, oder wenn der Wind den Staub aufwirbelte; wenn die schrägen Strahlen der Morgensonne von der einen Seite, die der Abendsonne von der andern die Berglehne beleuchteten, oder wenn sie des Mittags fast senkrecht darauf fielen. Um auch die kleinsten Sachen nicht zu übersehen, suchte ich stets in gebückter Stellung, oft auf den Knien, den 20 — 30 Quadrat-Ruthen grossen Raum ab. Die in den letzten 1½ Jahren darauf verwendete Zeit betrug mehr als 300 Stunden. Ich sage dies aber nicht, um mit meiner Mühe und Arbeit zu prahlen, sondern um dem Glauben zu begegnen, dass die Versteinerungen hier in so reicher Menge verstreut wären, dass man sie nur mit vollen Händen aufzuraffen brauchte. Zu einem solchen Irrthume könnte man verleitet werden, wenn man in der folgenden Zusammenstellung nahe an 300 beschriebene Arten aufgeführt findet, wobei noch die Formation des Uebergangskalkes und alle schwammartigen Korallen ausgelassen wurden.

Das Sammeln war nicht leicht, das Bestimmen des Gesammelten war aber ungleich mühsamer. Unsre Schulbibliothek enthielt von hierher gehörigen Werken nur Bronn's Lethaea geognostica und Schmid's Petrefaktenbuch. Der Herr Direktor Loew, der sich für meine Sammlung interessirte, machte es möglich, dass nun noch die kostbaren Werke: Goldfuss' „Petrefacta Germaniae" und Michelotti's „De-

scription sur les terrains miocènes“ im verflossenen Jahre angeschafft wurden, und verschaffte dadurch meinem Studium die wesentlichste Unterstützung, was ich mit lebhaftem Danke anerkenne. Der „Naturwissenschaftliche Verein“ zu Posen war auch so gütig, mir die Werke über Versteinerungen aus seiner Bibliothek zu leihen, von denen mir die vorhandenen Jahrbücher für Mineralogie etc. von Leonhard und Bronn, Pictet's Palaeontologie und Boll's Archiv besonders nützlich waren. Ich selbst schaffte mir an, was mir möglich war, vorzüglich die Geinitz'schen Werke, v. Hagenow's Bryozoen, Reuss Kreideformation, Quenstedt's Petrefaktenbuch, und Philippi's Tertiär-Versteinerungen.

Mit den so erlangten Hilfsmitteln suchte ich nun das Gesammelte zu bestimmen; allein bei Manchem wollte es mir doch nicht gelingen. Ich fühlte, dass meine Bestimmungen ohne Vergleich mit Original-Exemplaren, ohne die Benutzung der Hauptwerke, die ich mir noch nicht verschaffen konnte, ohne Revision durch einen Kenner dieser Ueberreste früherer Erdperioden höchst mangelhaft und unzuverlässig bleiben mussten. Herr Dr. v. Hagenow zu Greifswald, dem ich einige Mittheilungen über das hier Gefundene machte, war so gütig mir Originale zu senden, und in ihm erkannte ich den Führer und Lehrer, der mir fehlte. Ich übersandte ihm zuerst zur gefälligen Revision die wichtigsten Arten der hier gefundenen Bryozoen, und reiste später selbst nach Greifswald. Die Tage, in denen ich seine reichen Sammlungen und seine bedeutende Bibliothek, die mir auf die humanste Weise zu Gebote gestellt wurden, benutzte, in denen ich mich seiner Belehrung und Leitung erfreute, werden mir stets unvergesslich bleiben, und ich erfülle eine ebenso angenehme als heilige Pflicht, indem ich ihm hier meinen Dank öffentlich ausspreche. Von Greifswald aus besuchte ich auch die Kreidefelsen Rügens, um aus eigner Anschauung über die Uebereinstimmung unserer Versteinerungen mit den Rügenschen besser urtheilen zu können.

So ausgerüstet und unterstützt durfte ich mir wohl zutrauen, die Arten zu bestimmen, und unter den bekannten die neuen herauszufinden; aber nur in ganz unzweifelhaften Fällen habe ich dieselben mit einem Namen belegt. Dass ich Abbildungen der Beschreibung beizulegen wünschte, war natürlich. Die zu diesem Zwecke nöthigen Mittel hat das Hochlöbliche Provinzial-Schul-Collegium aus den Fonds der Anstalt bewilligt, und mich auf diese Weise zu besonderem Danke verpflichtet. Die Zeichnungen habe ich mit Hilfe des Hagenow'schen Dikatopters selbst gefertigt, und glaube für die Naturtreue stehen zu können.

Der Bestimmung habe ich vorzüglich folgende Werke zu Grunde gelegt, deren abgekürzten Titel ich zugleich mit angebe.

Ag.	=	Recherches sur les poissons fossiles par *Agassiz* 1833—44.
Boll.	=	Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg, herausgegeben von *Boll.* 5 Hefte 1846—51.
Gf.	=	*Goldfuss:* Petrefacta Germaniae 1826—44.
Gein. Ch.	=	*Geinitz:* Charakteristik des sächsisch-böhmischen Kreidegebirges; neue Ausgabe 1850.
Gein.Kiesl.	=	desselben Werkes Nachträge mit den Versteinerungen von Kieslingswalde. 1850.
Gein. Gr.	=	*Geinitz:* Grundriss der Versteinerungskunde. 1846.
Gein. Qu.	=	*Geinitz:* das Quadersandsteingebirge in Deutschland 1849 u. 50.
Jahrb.	=	*Leonhard* u. *Bronn:* Jahrbuch für Mineralogie u. s. w.
Leth.	=	*Bronn:* Lethaea geognostica. 1837.
Mastr.	=	*v. Hagenow:* die Bryozoen der Mastrichter Kreidebildung. 1851.
Mich.	=	*Michelotti:* Description des fossiles des terrains miocènes de l'Jtalie septentr. 1847.
Pal. I.	=	*Philippi:* über die Tertiär-Versteinerungen der Magdeburger Gegend in Palaeontographica I.

Qu. Petr. = *Quenstedt:* Handbuch der Petrefaktenkunde. 1851—52.

Reuss = *Reuss:* die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. 1845.

Tert. Verst. = *Philippi:* Beiträge zur Kenntniss der Tertiär-Versteinerungen im nordwestlichen Deutschland.

Dazu kommen noch die Werke, deren Benutzung mir nur ganz kurze Zeit möglich war.

Brocchi = Conchiologia fossile subappennina di *Brocchi.* 1814.

Coq. foss. = *Deshayes:* Description des coquilles fossiles des environs de Paris. 1824—36.

Bu. = *L. v. Buch* über Terebrateln. 1834.

Lea = *J. Lea:* Contributions to Geology Philadel: 1833.

Rö. Kr. = *Ad. Römer:* die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges. 1840.

Rö. Ast. = *F. Römer* de Astartarum genere. 1842.

M. C. = *Sowerby:* Mineral-Conchiologie von Grossbritannien übersetzt und herausgegeben von *Agassiz.*

Zur Angabe der Formation, zu welcher die einzelnen Versteinerungen gehören, habe ich bei jedem Namen einen grossen Buchstaben in Parenthese gesetzt:

(I.) bedeutet die Juragruppe mit dem Lias;

(K.) - - die Kreidegruppe vom Grünsand bis oberem Kreidetuff;

(T.) - - die tertiären Schichten mit ihren Unterabtheilungen;

(?.) zeigt an, dass ich über das geologische Alter keine Gewissheit erlangen konnte.

I. FISCHE.

Ausser undeutlichen Schuppen in den Kreidegeschieben, und drei losen Gehörknöchelchen, welche in dem Sternberger Kuchen Mecklenburgs häufig vorkommen (vergl. Boll II. pg. 93), finden sich in dem Sande des Schanzenberges nur Zähne von der Familie der Haie. Bei der ausgezeichneten Festigkeit des Schmelzes widerstehen diese den zerstörenden Einflüssen von Luft und Wasser vortrefflich, und werden durch die Reibung verhältnissmässig nur wenig angegriffen. Sie fallen daher bald ins Auge durch ihren hohen Glanz, haben schon seit den ältesten Zeiten die Aufmerksamkeit in Anspruch genommen, und waren unter dem Namen Schlangenzungen (Glossopetrae) bekannt. Leider bricht die Wurzel sehr leicht ab, und mit ihr gehen die Merkmale des Geschlechts verloren. Vor 6 Jahren wurde von mir der erste kleine Haifischzahn auf dem Kainschter Berge an der Frankfurter Strasse gefunden, später ein gleicher von einem Schüler am Badeplatz, sonst aber nur auf dem Südabhange des Schanzenberges; dort jedoch in bedeutender Zahl. Fast alle gehören den eigentlichen Haien an, d. h. sie sind spitz, auf der innern Seite stark, auf der äussern wenig oder gar nicht gewölbt. Nur 3 Exemplare stammen von Arten des Geschlechtes Hybodus. Von den ausgezeichnet schönen, grossen Zähnen des Carcharodon megalodon Ag. ist hier noch keiner gefunden worden; dagegen besitzt die Schulsammlung einen solchen aus Chodziesen, einer Stadt unserer Provinz.

Nur einige sind ganz vollständig erhalten, andre haben entweder keine Wurzel, oder nur einen Theil derselben, noch andere sind gar nur Bruchstücke. Nicht wenige zeigen besonders an den scharfen Rändern Spuren der Reibung. Auch das Ansehen ist wie der Erhaltungszustand ganz verschieden. Bald ist der Schmelz unverändert, hell- oder dunkelhornfarbig, oder gelblichweiss; bald ist derselbe stellenweis oder gänzlich verwittert, wahrscheinlich durch Einwirkung der aus dem oxydirten Eisenkies entstandenen Schwefelsäure. Die Wurzel ist manchmal sammtschwarz und undurchsichtig, andre Male braun und kantendurchscheinend, oder auch grau. Selten bemerkt man an ihnen Spuren von dem Muttergestein, so dass man dadurch Aufschluss über die Formation erhielte. Jedoch kann man nach dem blossen äussern Ansehn schon schliessen, dass die Zähne, welche an einem einzigen Orte vorkommen, nicht nur verschiedenen Arten, sondern auch verschiedenen Schichten der Erdrinde ursprünglich angehört haben.

Die Ungewissheit der Formation, die sie enthielt, der meist beschädigte Zustand, und besonders der Mangel der Wurzel, die Aehnlichkeit der Zähne verschiedener Arten, wie ihre Verschiedenheit nach dem Orte im Maule des Haifisches bei derselben Art, erschweren schon dem erfahrenen Paläontologen die Bestimmung; wie viel mehr musste dies bei mir der Fall sein! Jedoch hoffe ich durch wiederholte Vergleichung mit allen mir zu Gebote stehenden Hilfsmitteln meist das Richtige getroffen zu haben. Ich habe dabei vorzüglich darüber gewacht, dass nicht eine vorgefasste Meinung über die Erdschicht, aus der sie stammen könnten, meine Vergleichung mit den Beschreibungen und Abbildungen des Agassiz'schen Prachtwerks, oder mit den Originalexemplaren in der Hagenowschen Sammlung, (welche zum Theil von dem Grafen Münster und Agassiz mit den Namen versehen worden waren), oberflächlich mache. So konnte es z. B. kommen, dass ich den schönsten Zahn, der in jeder Beziehung gut erhalten ist, bald Odontaspis raphiodon, bald Od. contortidens nannte, und ihn auf diese Art bald der Kreide, bald den tertiären Schichten zuwies.

a) Zähne.

Corax. Ag.

C. Kaupii Ag. III. t. 26 f. 4—8. C. heterodon Reuss t. 3 f. 49—71. (K.)

Ein wohl erhaltenes Exemplar, das mit der Figur Reuss t. 3 f. 57 vollkommen übereinstimmt.

Galeocerdo Müller u. Henle.

G. minor Ag. III. t. 17 f. 15—21. (T.)

Ein gut erhaltenes Exemplar genau wie Fig. 18.

Sphyrna Ag. **Zygaena** Cu.

Sph. prisca Ag. Meine Tafel Fig. I. (?) Oxyrrhina heteromorpha Reuss. (K.)

„Der mit Schmelz bedeckte Theil des Zahns bildet ein stumpfwinkliges Dreieck, das in der Richtung der Basis nach vorn und hinten einen ausgeschweiften niedern Fortsatz hat, der gewissermassen einen Nebenzahn auf jeder Seite bildet. Die Wurzel steigt allmählig von vorn nach hinten, bildet unten eine ganz grade scharfe Kante, hat einen kerbartigen Eindruck in der Mitte, und unterhalb der Enden des Mittelkegels flache Grübchen. Die Kanten sind schneidig."

In der Hagenowschen Sammlung befindet sich ein Zahn aus der Kreide von Rügen, welcher vollkommen mit dem hier gefundenen übereinstimmt, und dem Agassiz selbst den Namen beigeschrieben hat. Ich halte die von Reuss zuerst als Oxyrrhina heteromorpha, später als Scoliodon priscus (II. p. 100) beschriebene und abgebildete Art für dieselbe, obwohl weder Beschreibung, noch Figur darüber Gewissheit geben. Dass das Geschlecht, zu welchem mein Zahn gehört, neben Galeocerdo zu stellen ist, sieht man sofort, wenn man ihn mit der vorigen Art vergleicht, und um die Vergleichung mit Ag. III. t. 17 f. 18 möglich zu machen, habe ich die Abbildung der vorliegenden Art in Fig. 1 a. u. b. geliefert.

Odontaspis Ag.

1) Od. contortidens Ag. t. 37, a. f. 17—23. Lamna striata Mü. (T.)

Die grosse Aehnlichkeit dieser Art mit Od. raphiodon liess mich lange zweifeln, ob der vorliegende Zahn den Kreide-, oder tertiären Schichten angehöre; denn der von Agassiz angegebene Kiel (arrète médiane très saillante) ist nach Reuss durchaus kein wesentliches Merkmal des Od. raphiodon. Da jedoch dieser Kiel der äussern Seite fehlt, da die Schmelzfalten auf der gewölbten innern Seite an der Basis sehr zahlreich und sehr deutlich sind, und nach oben gleich gewellten feinen Adern in einander laufen, da er mit dem aus den tertiären Schichten Westphalens stammenden und vom Grafen Münster als L. striata aufgeführten Zahn der Sammlung v. Hgw.'s übereinstimmt; so habe ich den vollkommen erhaltenen hiesigen, obwohl keine der Agassiz'schen Figuren genau passt, Od. contortidens genannt. Noch weniger sind die Reussischen Abbildungen von Od. raphiodon ähnlich. Der Zahn gehört, seiner unsymmetrischen Form nach, nicht mehr dem vordern Theil des Kiefers an. Ausserdem ist noch eine gleiche Schmelzspitze hierher zu zählen; eben so 3 wurzellose dunkelhornfarbige Zähnchen.

2) Od. Hopei Ag. III. t. 37a f. 27—30. (T.)

Zwei Exemplare, charakterisirt durch ihre an der Basis fast cylindrische Form. Das grössere hat die Wurzel mit den verkümmerten Seitenkegeln noch ziemlich gut erhalten.

3) Od. subulata Ag. (K.)

Eine schöne Wurzel mit beiden sehr spitzigen Nebenzähnen und dem untern Theile der Hauptspitze; bestimmt nach einem Exemplar von Limmham in Schweden.

Lamna Cu.

1) L. denticulata Ag. t. 37 f. 51 u. 53. (T.)

Ein vollständiges und ziemlich gut erhaltenes Exemplar, welches mit der Figur 53 am besten stimmt, dessen kleine Nebenzähnchen aber mehr einen schwach gezähnelten Anhang bilden, als einzelne Spitzen, und das kaum die halbe Höhe hat. Reuss zeichnet einen Od. raphiodon aus dem hintern Kiefertheile (Reuss Kr. t. 21 f. 43), der auch zu unserm Zahne ziemlich gut passt.

2) L. elegans Ag. III. t. 35 f. 1—7. (T.)

Drei Spitzen in Uebereinstimmung mit einem Original von Bünde.

3) L. cuspidata Ag. III. t. 37a. f. 43—50 (T.)

Ein Exemplar ohne Wurzel stimmt zwar nicht mit den Schweizer Exemplaren, jedoch mit einem Original aus Westphalen.

4) L. compressa Ag. III. t. 37a. f. 35—42. L. appendiculata Mü. (T.)

Drei Exemplare. Der besterhaltene Zahn dieser Art ist an der Wurzel stark verletzt, und hat nur auf der einen Seite den charakteristischen kurzen, dicken Nebenzahn. Er passt vollkommen zu einem Zahn der Hagenow'schen Sammlung aus den tertiären Schichten von Bünde bei Osnabrück, der aber von dem Grafen Münster als L. appendiculata bestimmt ist; so dass dieser letztere Name mit Otodus appendiculatus nicht gleichbedeutend ist, wie der Index palaeontologicus p. 625 angiebt.

Sphenodus Ag.

Sph. longidens Ag. III. t. 37. f. 27—29. Qu. Petr. p. 172. (I.)

Die einzige pfriemförmige, stark doppelt gekrümmte Spitze ohne Wurzel, die hier gefunden worden ist, stimmt gut mit der Abbildung und Beschreibung, so dass wir auch eine jurassische Art besitzen.

Otodus Ag.

1) Ot. obliquus Ag. III. t. 31 und t. 36 f. 22—27. (T.)

Von den Zähnen dieser Art, die mit L. compressa Aehnlichkeit haben, und sich durch ihre bedeutende Stärke auszeichnen, liegen 2 Bruchstücke eines sehr dicken Exemplars, und ein abgeriebenes, kleines Zähnchen aus dem hintern Theile des Kiefers vor, deren Bestimmung nur durch Vergleichung mit Originalen von Sheppy und Westphalen möglich war.

2) Ot. trigonatus (?) Ag. III. t. 36 f. 35—37. (T.)

Die Aehnlichkeit mit der citirten Figur liess mich einen stark beschädigten Zahn hierher verweisen.

3) Ot. subplicatus Ag. III. t. 36 f. 38. (T.)

Die kräftige, säbelartige Spitze, welche hier gefunden worden ist, hat scharfe Ränder, ist auf beiden Seiten convex, und hat auf der gewölbteren Innenseite feine kurze Schmelzstreifen. Sie unterscheidet sich von L. denticulata nur durch die Wölbung der äussern Fläche, von andern ähnlichen Zähnen durch die Schmelzstreifen.

Aus diesem Beispiel sieht man wieder, dass man nicht einmal immer das Geschlecht mit Sicherheit feststellen kann, wie denn besonders zwischen Otodus und Lamna keine festen Grenzen gezogen werden können.

4) Ot. appendiculatus Ag. III. t. 32 f. 1—25. Reuss t. 3 f. 22—29. (K.)

Ein wurzelloses, sonst gut erhaltenes Exemplar, das zu einem Original aus Schonen (Kjuge) passt, und etwas Grünsand an der Bruchfläche zeigt.

5) Ot. falcatus v. Hgw. 2 Exemplare. (K.)

6) Ot. acutus v. Hgw. 5 Exemplare. (K.)

Unter den beiden vorstehenden Namen hat Herr von Hagenow zwei schwedische Arten von Oretorp und Jfö in seiner Sammlung aufgeführt. Die Uebereinstimmung mit ihnen erstreckt sich bei meinen Exemplaren nicht bloss auf die Gestalt, sondern auch auf die Färbung und den Glanz. An der Wurzel des einen bemerkt man noch die Reste einer mergligen, dem Pläner ähnlichen Masse.

Hybodus Ag.

1) Hyb. Bronni. Reuss II. p. 97 t. 24 f. 26. (K.)

Der Mittelkegel eines Exemplars stimmt ebenso vollkommen mit der citirten Figur an Form und

Grösse, wie mit der Beschreibung des Entdeckers. Er wurde zwar nicht auf dem Schanzenberge selbst gefunden, sondern auf dem Wege an einer 100 Schritt entfernten Stelle, die ebenfalls dieselben Versteinerungen, wenn auch seltener enthält, während zwischen beiden Fundorten fast nichts sich findet.

2) Hybodus: species? Meine Tafel Figur 2. (?)

Die allgemeine Gestalt dieser Wurzel ist ein scharfer Keil mit ungleichen Seitenflächen. Die breitere Fläche, auf welche ich mir den Zahn gelegt denke, bildet fast einen Kreisabschnitt, über dessen bogiger Begränzung die Wurzel einen Wulst mit einem Kranze von ungleichen Löchern bildet. Die zweite Begränzung der Grundfläche bildet die Kante des Keils; sie ist nur sehr wenig ausgebogt, und in der Mitte kammartig eingeschnitten. Parallel mit diesem Rande geht auf der schmälern Seitenfläche die Schmelzbasis der Zahnkrone. Von derselben bemerkt man auf der rechten Seite einen dicken stumpfen Nebenzahn, und die Spuren der beiden andern. Die drei Nebenzähne links, wie die stark gewölbte Hauptspitze sind abgebrochen. Ihre Richtung ist nach innen und hinten geneigt. Ueber die Formation wage ich keine Meinung auszusprechen.

3) Hybodus: species? Meine Tafel Figur 3. (?)

„Eine pechschwarze biconvexe, mit scharfen Rändern versehene, doppelt gekrümmte Hauptspitze, die auf beiden Seiten zahlreiche Schmelzstreifen hat, und an der Basis sich stark verbreitet.“ Ihr geologisches Alter ist mir unbekannt.

Incerti generis. M. Tafel Figur 4. (T. ?)

„Auf einer (leider verletzten) Wurzel erhebt sich die innen und aussen, vorn und hinten symmetrische Zahnkrone, welche noch einmal so breit als hoch ist, und eine fast gradlinige Schmelzbasis hat. Sie besteht aus einer spitzigen, breiten, speerartigen Hauptspitze, mit schneidigen, concaven Kanten, von der durch Einschnitte jederseits ein ähnlicher Nebenzahn getrennt ist. Auf der Oberfläche des glänzenden Schmelzes ist keine Spur von Streifung zu merken.“

Ich vermag ihn unter kein bekanntes Geschlecht unterzubringen. Sollte er etwa aus der Mittelreihe der Zähne eines Notidanus stammen? Quenstedt wenigstens führt an, dass diese symmetrisch sein sollen, allein ich kenne davon weder Abbildung noch Beschreibung. Jedenfalls aber wäre es mir von grossem Interesse, darüber Gewissheit zu erlangen. Dem ganzen Ansehen nach zu urtheilen ist er tertiär; doch dass dies nur Vermuthung sei, soll das beigefügte Fragezeichen andeuten.

Hiermit schliesse ich die spezielle Aufzählung von Haifischzähnen, deren Anzahl ich durch fragliche Bestimmung von Bruchstücken, die in Menge mir vorliegen, nicht vermehren will. Meine Absicht, für eine künftige, durchaus nothwendige Revision dieses Theils der Petrefaktenkunde einiges neue Material, wie einen neuen Fundort nachgewiesen zu haben, halte ich für erreicht.

Die 21 Arten gehören 9 Geschlechtern an; 11 Arten sind tertiär, 7 gehören den Gliedern der Kreidegruppe an, 1 Art ist jurassisch; und von 2 Arten vermag ich die Formation nicht anzugeben. Von den tertiären befinden sich 2 gleiche auf der Wilhelmshöhe bei Cassel, ebenso viele bei Magdeburg, und 4 in den tertiären Schichten Westphalens. Von den 7 Spezies, welche in der Kreideformation vorkommen, stammt nur eine aus Rügen, 5 finden sich auch in Böhmen und Sachsen, 4 in Schweden. Die jurassische Art mag aus unsern oolithischen Geschieben stammen, denn die Versteinerungen derselben kommen ebenfalls in dem sogenannten braunen Jura von Streitberg und Thurnau in Franken vor, wie dieser Zahn.

b) Gehörknöchelchen (vergleiche Boll II. p. 93.) (T.)

In einem schönen grossen Stück von dem sogenannten Sternberger Kuchen, das ich durch die Güte des Herrn C. v. Zychlinski aus Neu-Görzig erhalten habe, befinden sich unter den zahlreichen Versteinerungen

auch eine Menge jener merkwürdigen kleinen Petrefakten, die zuerst Boll in jenem Gestein entdeckte, die ihm aber räthselhaft blieben, bis er durch Zufall dieselben im nicht-fossilen Zustande aus einer Apotheke erhielt, und erfuhr, dass es die früher officinellen Lapides Percarum, die Gehörknöchelchen vom Kaulbarsch wären.

Von diesen finden sich auch lose Exemplare im Sande des Schanzenberges, und ich besitze deren 3 verschiedene, von welchen ich das grösste in der Figur 5 dargestellt habe. Seine obre Fläche gleicht beinahe einer kleinen Krabbenschale.

II. KREBSARTIGE THIERE (CRUSTACEEN.)

Cirripedier oder Rankenfüsser.

Balanus. Brug.

B. undulatus mihi. Meine Tafel Fig. 6. (T?)

„Die mässig gewölbten hintern Deckelschalen, die allein gefunden worden sind, haben im Allgemeinen die Gestalt eines Dreiecks, dessen Spitze nach vorn übergebogen ist, und das an beiden Seiten mit einem abgerundeten schwachen Saume begränzt wird. Die Oberfläche wird durch eine gebogene Kante in 2 fast gleiche Dreiecke von der Spitze aus getheilt, in ein höheres hinteres, und ein tieferes vorderes. Parallel mit dem untern Rande, der bei der mittleren Kante etwas eingeknickt ist, gehen in ziemlich gleichen Abständen starke gerundete Anwachsstreifen queer über die Oberfläche, die natürlich an der mittleren Kante ein Knie machen. Da noch feine Streifen zwischen den stärkern gehen, erhält die ganze Oberfläche ein gewelltes Ansehn. Die convexe hintere Kante des Dreiecks ist nach innen abgeschrägt; die concave vordere hat eine nach vorn vorspringende schmale ausgehöhlte Fläche, in welche die vordere Valve eingefugt ist.“

Die von der äussern und innern Seite abgebildete Schale (Fig. 6) ist von mittlerer Grösse, so breit wie hoch, und die Dicke nimmt nach dem untern scharfen Rande allmählig ab. Ich hatte sie früher für eine Zwischenvalve von einer Pollicipes-Art gehalten, wobei mich freilich die verhältnissmässig bedeutende Grösse stutzig machte. Wie ich aber die Deckelschalen von dem bei Helgoland vorkommenden Balanus näher untersuchte, war es mir nicht mehr zweifelhaft, dass die nicht ganz seltenen Schalen diesem Geschlechte zugehören müssten. Dass diese Art aus dem Zeitalter der tertiären Schichten stamme, ist ganz wahrscheinlich. — Ein Bruchstück hat oben die Dicke einer Linie, und seine grösste Breite beträgt $6\frac{1}{2}$ Linie.

Pollicipes. Leach.

Von diesem Geschlechte habe ich eine ziemliche Menge Schalen gesammelt, freilich sind darunter nur wenige gut erhalten. Die meisten gehören zu Arten, welche dem jetzt lebenden P. cornucopiae Lk. ähneln, der ganz ungleiche Hauptschalen hat; jedoch besitze ich auch fossile Vertreter von P. mitella aus dem chinesischen Meere, dessen Schalen an Gestalt sich sehr gleichen. Die allgemeinen naturgeschichtlichen Werke, welche mir zu Gebote stehen, enthalten zwar eine hinreichend genaue Beschreibung, um ein jetzt lebendes Thier erkennen zu lassen; allein damit ist für das Verständniss der fossilen Reste noch gar wenig erlangt, da die zahlreichen zusammen zu einem Thiere gehörenden Schalen nur einzeln, und hier natürlich bunt durcheinander vorkommen. Eine gründlich eingehende Beschreibung und Abbildung, die diesen Zweck ins Auge gefasst hat, kenne ich bis jetzt nicht. (Burmeisters Werk über die Rankenfüsser ist mir nicht bekannt.) Das Beste, was ich kenne, ist die Beschreibung von P. carinatus Phi. aus dem tertiären Kalke bei Messina, die der gelehrte Entdecker im Jahrbuch 1835 p. 513 geliefert hat. Daher war es für mich eine gar mühevolle Arbeit, bei dem Mangel einer einschlagenden Literatur und der Unbekanntschaft mit lebenden Originalen das

Gefundene kennen zu lernen. Die allgemeinen Gesichtspunkte, von denen ich ausging, und die ich mir aus der Erfahrung bei andern Thieren abstrahirt habe, werden wohl noch nicht so zusammengefasst worden sein; ich gebe sie daher im Folgenden kurz an:

1) Unpaarige Theile sind symmetrisch, paarige dagegen sind meist unsymmetrisch.
2) Die Stelle, an der 2 Glieder oder feste Theile zusammenstossen, hat eine erkennbare Gelenkfläche.
3) Die Glieder zeigen eine wirkliche Einfugung (Artikulation), d. h. eine Höhlung in dem einen, in welche eine entsprechende Erhabenheit des andern passt, wenn mit einem feststehenden Theil ein anderer dauerhaft verbunden werden, oder wenn mit einem bewegten Gliede, ein anderes an der Bewegung gleichmässig Theil nehmen soll.
4) Die Stücke, welche unmittelbar geöffnet, oder geschlossen werden sollen, müssen einen desto stärkeren Muskel, und daher einen desto bedeutenderen Muskeleindruck haben, je fester der Schluss sein soll.
5) Kleinere Theile, welche Haupttheile ergänzen oder bedecken, gestatten eine freiere Bewegung derselben, wenn sie schuppenartig auf ihnen ruhen, sie geben eine desto grössere Dauerhaftigkeit, wenn sie unter dem einen Haupttheil liegen, und den andern überlagern (spliessenartig).

Wende ich nun diese allgemeinen Grundsätze auf die Pollicipesschalen an, wobei die Philippische Beschreibung und Abbildung als Beleg dienen kann, so ergiebt sich:

1) Die Rückenvalve (Jahrb. 1835 t. 4. f. 9. Meine Tafel Fig. 11) ist unpaarig, daher muss sie stets symmetrisch sein. An sie können nun die obern paarigen Schalen äusserlich anstossen, und dann muss sie eine äussere Berandung haben; oder sie umfasst beide, und zeigt dann eine innere Berandung.
2) Die oberen paarigen Schalen (J. 35. t. 4 f. 8. Meine Tafel Fig. 7), deren es also rechte und linke giebt, die erst zusammen eine symmetrische Anordnung geben, sind unsymmetrisch. Sie haben keine selbstständige Bewegung, daher keinen Muskeleindruck. Ihre Berandung findet meist nur oben statt, wo die beiden entsprechenden Valven an einander stossen, und wird sehr stark zugeschrägt sein. Wenn dagegen bei einer Art die Rückenvalve beide umfasst, so muss sich eine Berandung auf der Oberfläche zeigen.
3) Die untern paarigen Schalen (Jahrb. 35 t. 4 f. 4. Meine Tafel Fig. 8 und 9) sind auch unsymmetrisch; sie haben einen Muskeleindruck, desshalb können sie selbstständig in Bewegung gesetzt werden. Sie stossen auf der vordern Seite an einander; ihre Berandung muss also nach innen zu schräg zugeschnitten sein. Ihre andere Kante zeigt meist eine ausgekehlte Gelenkfläche, daher ist in sie die obre Valve eingelenkt, und öffnet und schliesst sich mit der untern Valve. Die Muskelgrube liegt weit oben und ist tief, der Muskel daher stark, so dass auch wohl härtere Nahrungsmittel zerdrückt werden könnten.

   Diese Schalen sind offenbar die wichtigsten, weil sie an allen Verrichtungen des Thiers Theil nehmen.
4) Die Bauchvalve, die wir aber, wie es meist geschieht, auch schon zu den untergeordneten zählen können, ist unpaarig, daher symmetrisch. (Jahrb. 1835 t. 4 f. 5.)
5) Nebenschalen zwischen den vordern und hintern Hauptschalen scheinen bei kräftigen Arten spliessenartig angeordnet zu sein.
6) Jugendliche Exemplare zeigen bei der Dünne ihrer Schalen die charakteristische Berandung undeutlich.

Nach dieser allgemeinen Betrachtung wende ich mich zu den besondern Arten.

1) P. crenatus v. Hgw. (K.)

Die Rückenschale, eine paarige obre Schale, und eine Zwischenvalve von dieser Art befinden sich in einem Rügenschen Kreidestück beisammen, welches im Besitz des Herrn von Hagenow ist, woraus die Zusammengehörigkeit dieser in der Kreide ziemlich häufigen Schalen folgt. Wir dürfen hoffen, dass dieser eifrige Paläontologe von dieser seiner Art bald eine Beschreibung und Abbildung veröffentlichen wird, wozu das Manuscript schon vorbereitet zu sein scheint. Durch Vergleichung mit dem Originalexemplar fand ich unter meinen Pollicipesschalen die Rückenvalve ziemlich häufig, aber meist verletzt; die paarige obre Schale einmal, und die spliessenartig eingefugte Zwischenvalve zweimal.

Zu diesen 3 Stücken gehört vielleicht, der Gestalt und Streifung nach zu urtheilen, die in Fig. 9 abgebildete Unterschale, die freilich sehr winzig ist.

2) P. crenatus Varietät (?) M. Taf. Fig. 11. (?)

Die in zwei Exemplaren vorhandene Rückenschale zeichnet sich durch die stark gebogene Spitze aus. Möglich ist es, und das äussre Ansehn der durchscheinenden Schale spricht dafür, dass sie, trotz der Aehnlichkeit mit P. crenatus, einer besondern Art aus den tertiären Schichten angehöre, wenigstens kann sie nicht aus der weissen Kreide stammen, weil diese auf die Substanz der Schalen stets bedeutend verändernd eingewirkt hat.

3) P. ornatissimus J. Müller Aach. t. 2 f. 16. (K.)

Rückenschale sehr dick, und ziemlich selten.

4) P. glaber Rö. (K.)

a) Rückenschale Reuss I. p. 17 t. 13. f. 90. 1 Ex.

b) Obre Schale l. c. u. t. 13 f. 86. 1 Ex.

c) Untre Schale l. c. u. t. 13 f. 87. 1 Ex. M. Taf. Fig. 8.

d) Zwischenschale l. c. u. t. 13 f. 89. 2 beschädigte Ex.

Ueber die Identität der Rückenvalve habe ich mich weder durch die Figur, noch durch die in anderthalb Zeilen gegebene Beschreibung überzeugen können: dagegen stimmt die obre paarige Valve mit der citirten Abbildung sehr genau, wenn man sie an dem abgebrochenen untern Ende ergänzt. Die Figur t. 13 f. 87 u. 88, welche die untre Valve darstellen soll, scheint mir sehr mangelhaft, die Beschreibung dagegen passt auf mein Exemplar gut, doch wird die charakteristische innere Seite ganz unberücksichtigt gelassen. Die Zwischenvalven entsprechen der Figur 89 wieder genau.

5) P. glaber Rö. (P. maximus) Gein. Kiesl. t. 5 f. 14. (K.)

Drei trapezoidische, mässig gewölbte Unterschalen von hier, welche in der Mitte eine Längskante haben, stimmen mit der citirten Figur und Abbildung von Geinitz so vollständig, dass ich sie für dieselben halten muss, obwohl Geinitz sie für obre Schalen erklärt, was sie aber der ganzen Form nach kaum sein können. Diese Schalen können nun durchaus nicht mit den Reussischen eben angeführten Exemplaren für gleich gehalten werden. Welcher von beiden Autoren die Römersche Art richtig citirt hat, kann ich leider nicht entscheiden, da mir das betreffende Werk nicht zu Gebote steht: und ich habe deshalb zwei Nummern mit demselben Namen aufgeführt.

6) P. laevis Sow. (P. Bronni) Reuss I. p. 16 t. 12. f. 4. (K.)
? P. Nilsoni St. Gein. Qu. t. 2 f. 7.

Die Beschreibung, die Reuss (p. 16) giebt, passt vollkommen auf meine beiden Exemplare, die nur etwas breiter als die Abbildung sind; dagegen ist der Name (P. Bronni Rö.) unbedingt unrichtig, da ausdrücklich diese letztere Art sich dadurch von P. laevis unterscheidet, dass die Spitze aufwärts gebogen ist. Wie

nun aber die hiesigen Schalen breiter als die Reussische Abbildung sind, so sind sie etwas schmäler als P. Nilsoni Steenstr. Darum halte ich P. laevis und P. Nilsoni, die sich nur durch die Breite unterscheiden, für Varietäten derselben Art, zu denen die hiesigen Stücke das Mittelglied bilden.

7) P. conicus? Reuss I. p. 17. t. 5. f. 43. (K.)

8) P. rigidus? Gein. Qu. p. 100. t. 2. f. 8. (K.)

Pollicipes conicus Rs. und P. rigidus Steenstr. sind diejenigen fossilen Arten, welche dem jetzt lebenden P. mitella entsprechen. Alle Schalen bilden nämlich einen der Länge nach halbirten hohlen Kegel, und haben bald eine symmetrische, bald eine unsymmetrische Gestalt, je nachdem sie unpaarige, oder paarige Schalen sind. Die Unterscheidung beider Arten scheint mir vorzüglich auf die verschiedene Streifung der Oberfläche gegründet zu sein. Eine ziemliche Anzahl von solchen Schalen, kleinere und grössere, gleichseitig- und ungleichseitig-entwickelte habe ich gesammelt. Sie gehören zu den obern Arten, oder zu solchen, die ihnen sehr nahe stehen; und stammen aus der Kreideformation, wie die Ausfüllung eines Exemplars beweist.

9) Pollicipes spec. nov. Meine Tafel Figur 7. (?)

Zahlreiche obere paarige Schalen, von denen aber nur sehr wenige ziemlich gut erhalten sind, habe ich gefunden. Ihre fast rhombische nach der Seite gebogene Gestalt, die stark hervortretende Mittelkante und die feine Streifung der Oberfläche parallel den untern Rändern, erscheint in der Abbildung deutlich. Diese Art unterscheidet sich von P. glaber Rö. durch die seitliche Beugung und den kürzern obern vordern Rand; gleicht ihm aber durch die flache Furche am gleichen Rande. Wie man diese Schale mit der entsprechenden von P. carinatus Phi. vergleichen kann, so fällt auch eine Aehnlichkeit zwischen der untern Schale der Philippischen Art und Unterschalen, die hier gefunden wurden, gleich in die Augen, besonders in Bezug auf die Berandung und den Muskeleindruck. Sie unterscheiden sich jedoch dadurch, dass der untere Rand nicht gradlinig ist, sondern eine gerundete Ecke bildet. Von dieser Schale, die zu der obern zu gehören scheint, habe ich keine Abbildung liefern können, weil ich das wohlerhaltene Exemplar zu spät gefunden habe.

10) Pollicipes spec. nov. (?)

„Oberschale: eben, stumpfwinklig-dreieckig, sichelförmig gebogen, kaum halb so breit als hoch. Von einem breiten gerundeten Kiele, nahe der hohlen Seite gehen parallele Zuwachsstreifen unter spitzem Winkel aus, wodurch das Ganze das Ansehn eines gebogenen lanzettförmigen Blattes bekommt.“ 3''' breit, 6½''' hoch. 3 Exemplare.

11) Pollicipes spec. nov. (?)

„Die Oberschale bildet ein Trapezoid, von dem der eine obre Rand flügelartig verlängert ist. Von der Spitze gehen 2 Furchen aus und trennen ein mittleres dreieckiges Feld ab, ausserdem giebt es noch viele von demselben Punkte aus laufende feine Streifen, welche durch andere, die den untern Rändern parallel gehen, geschnitten werden.“ Wenn man die unten und seitlich etwas abgebrochene Schale ergänzt, so würde die Höhe 6½''' die Breite 4½''' betragen. Nur 1 Schale ist gefunden worden.

12) Pollicipes spec. (?)

Die einzige gefundene Zwischenschale von 4½''' Höhe und 3''' Breite bildet ein Dreieck, dessen rechte untre Ecke abgerundet ist, und gehört zu denen, die sich unter die eine und über die andere Hauptschale lagern. Zahlreiche Zuwachsstreifen gehen parallel dem gerundeten untern Rande.

13) Pollicipes spec. (?)

Drei kleine Zwischenschalstücke verschiedener Art.

Incerti generis. Meine Tafel Figur 10.

In Figur 10 habe ich eine kleine Schale von der Oberfläche und im Durchschnitt gezeichnet, die nach meiner Meinung zu den Cirripediern gehören muss, ohne dass ich sie unterzubringen wüsste. Die Symmetrie von rechts nach links und die Aushöhlung lassen ein unpaariges Stück, wie eine Rückenvalve, vermuthen, das aber nie oben und unten gleichmässig entwickelt ist. Andrerseits wollte ich dies Stückchen nicht wie viele andre zurücklegen; dazu schien es mir zu interessant.

Die krebsartigen Thiere, von denen ich 15 hiesige Arten angeführt habe, gehören alle der Familie der Rankenfüsser an. Es finden sich zwar auf dem Schanzenberge Trilobiten und Cytherinen, aber diese stammen aus dem Uebergangskalke. Von eigentlichen Krebsen habe ich 2 Bruchstücke einer Scheere gefunden, aber sie sind unbestimmbar, und können dem Süsswasser unserer Gegend zugehören. Alle 8 Arten von Cirripediern, von denen die Formation bekannt ist, finden sich in der Kreidegruppe, und zwar sind 2 sicher aus Rügen, die andern aus dem Grünsand Schwedens, oder dem Pläner von Böhmen und Sachsen.

III. WUERMER.

Serpula. Linné.

a) Schneckenförmig aufgerollte.

1) S. aspera v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 666. (K.)

Ziemlich selten, den Rügenschen vollkommen gleich.

2) S. conica v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 666 t. 9 f. 15. (K.)

Diese ziemlich häufig vorkommenden Wurmröhren hielt ich früher für Vermetus intortus, der tertiär ist.

3) S. Bardensis v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 667 t. 9 f. 16. (K.)

Gewiss ist es merkwürdig, dass sich hiervon auch ein Exemplar auf dem Schanzenberge gefunden hat, da diese Art so selten ist. Die Uebereinstimmung mit der Hagenow'schen Zeichnung ist unverkennbar.

4) Serpula spec. (T.?)

3 stark verwitterte in einer Ebene aufgerollte Exemplare gestatten keine genaue Bestimmung; ich wüsste auch nicht, welcher Art sie glichen. Wahrscheinlich sind sie tertiär.

b) Dreieckige Röhren.

5) Serpula spec. (T.?)

Um für diese Abtheilung auch einen Repräsentanten zu geben, habe ich 3 kleine Bruchstücke mit einem gleichseitig-dreieckigen Durchschnitt und runder innerer Röhre aufgeführt.

c) Viereckige Röhren.

6) S. canteriata v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 668. t. 9 f. 18. (K.)

Ziemlich häufig.

7) S. quadrilatera Gf. t. 68 f. 9. (I.)

Ziemlich selten, und etwas kleiner als die citirte Figur, welche diese Art aus dem braunen Jura zu Streitberg in Franken darstellt.

d) Fünfeckige Röhren.

8) S. fluctuata Sow. Reuss t. 14 f. 10. (K.)

3 schöne Exemplare mit den zierlich wellenförmig hin- und hergebogenen Kanten.

9) S. undulata v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 668. (K.)

2 etwas undeutliche Exemplare, die scheinbar aus dem Grünsand stammen, zeigen die wulstförmige Anschwellung der Hagenow'schen Art.

10) S. subtorquata Mü. Gf. t. 70 f. 11. (K.)

Wie in Rügen zeigt die hiesige Art nicht vollkommne Uebereinstimmung mit der Goldfuss'schen Abbildung; der Urheber des Namens, Graf Münster, hat die Rügensche aber selbst bestimmt.

e) Sechseckige Röhren.

11) Serpula spec. (K.?)

Das grösste der 3 Exemplare ist eine 7''' lange und $2\frac{1}{2}$''' dicke sechsseitige freie Röhre, die sechs scharfe kammartige Kanten, und eine glatte Oberfläche mit grossen Runzeln, und eine runde $1\frac{1}{2}$''' weite innre Röhre hat. Sie stammt scheinbar aus dem Grünsand.

f) Siebeneckige Röhren.

12) S. heptagona v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 669. (K.)

Ziemlich selten.

g) Runde Röhren.

13) S. Deshajesii Mü. Gf. t. 68 f. 18. (I.)

Ziemlich selten. In vollkommener Uebereinstimmung mit Abbildung und Beschreibung.

14) S. implicata v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 668 t. 9. f. 17. (K.)

Verhältnissmässig so häufig, wie auf Rügen.

15) S. (?) Amphisbaena Gf. t. 70 f. 16. (K.)

Die weiten, glatten, runden Röhren, welche oft wie die Serp. quadristriata Gf. t. 68 f. 16, b. miteinander zusammenwachsen, haben nicht die charakteristischen 4 Streifen dieser Art, und gleichen sonst auch der S. Amphisbaena, so dass ich sie der letztern Art zugewiesen habe, ohne es aber bestimmt auszusprechen.

16) S. socialis Gf. t. 69 f. 12. (K.)

Ein mehr als zollgrosses Stück Feuerstein, das aus lauter Wurmröhren dieser Art besteht.

So schwierig mir die Bestimmung der vorhergehenden Thierklasse geworden ist, so leicht war sie bei dieser. Von den 12 Arten aus der Kreidegruppe gehören allein 8 der weissen Kreide von Rügen an, und zeigen eine so augenfällige Gleichheit, dass man hiesige Exemplare mit Rügenschen verwechseln könnte, wenn die erstern nicht eine etwas gelbliche Färbung statt der kreideweissen hätten. 2 Arten sind aus dem braunen Jura, und 2 andre wahrscheinlich tertiär.

IV. MOLLUSKEN.

A. Cephalopoden.

Belemnites Agricola.

Die Belemniten, die wie Pfeile oder vielmehr wie Bolzen aussehen (sagittae effigiem repraesentant, sagt der alte Beschreiber), sind in der ganzen südbaltischen Tiefebene verbreitet, und finden sich an manchen

Orten in grosser Menge. Sie haben schon längst durch ihre Gestalt und die bernsteingelbe Farbe die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, und Irrthum und Aberglauben hat ihnen den Namen gegeben, wie auch geheimnissvolle Kräfte verliehen. Jetzt freilich wissen es fast Alle, dass sie weder Teufelsfinger, noch wirkliche Donnerkeile sind, dass sie weder gegen das Alpdrücken noch gegen die Krämpfe helfen; weniger bekannt wird es dagegen sein, dass diese fingerartigen Gestalten die festen innern Theile eines Thiergeschlechtes gewesen sind, welches jetzt kein Analogon findet, und zwischen die jetzt noch lebenden Dintenfische und Nautiliten einzureihen ist.

Wer etwas genauer die auch hier häufigen Belemniten betrachtet hat, wird sich einer runden trichterförmigen, mehr oder weniger tiefen Höhlung am obern Ende, und der weisslichen Axe in der Mitte der strahligen bernsteingelben Masse erinnern. In jener Höhlung befanden sich Zwischenwände, welche sie in Kammern theilte, von denen wir aber bei unsern Exemplaren fast nie Spuren finden; dagegen hat man dafür aus andern Formationen ausgezeichnete Beläge. Die Masse ist ein strahliger, mit thierischer Substanz durchdrungener Kalkspath, der daher beim Reiben bituminös riecht, und sich schwerer auflöst, als reiner Kalkspath. Mit dem Wachsthum des Thieres lagerten sich immer neue Schichten auf diese sogenannte Scheide, und man kann aus den bemerkbaren Grenzen der Ueberlagerungen nachweisen, dass so verschieden auch die Gestalt und Grösse unsrer gewöhnlichen Belemniten sei, nur 2 Arten derselben hier vorkommen, eine mit tiefer spitziger Höhlung, und eine andre mit flachem Trichter an dem vordern Ende.

Von hohem geologischen Interesse ist es, dass nur die eine der Arten in der Kreide von Rügen vorkommt, aber dort in grosser Menge, während die andre Art ihre ursprüngliche Lagerstätte in dem südlichen Schweden, der Landschaft Schoonen, findet, so dass dies einer der wichtigsten Beläge für die Heimath unsrer Geschiebe ist.

1) Bel. (Belemnitella) mucronatus v. Schl. Leth. t. 33 f. 10 u. 11. (K.)

Dieser Rügensche Belemnit ist sehr häufig, doch wohlerhaltene Stücke habe ich noch nicht gefunden. Er zeigt nicht selten die durch das Hagenow'sche Geschlecht Talpina hervorgebrachten Löcher, ist aber nicht mehr mit den Schmarotzern (Celleporen, kleinen Austern u. s. w.) bedeckt, die er in seinem Kreidelager trägt. Das ist aber bei der Reibung auf dem Transport hierher ganz natürlich.

2) Bel. subventricosus Wahl. B. mammillatus Nils. Lth. t. 33 f. 12. (K.)

Diese Art kommt nach Klöden in der Mark Brandenburg am häufigsten vor, mitunter in seltener Vollständigkeit; hier dagegen scheint die andre Art vorwiegend zu sein, obwohl bei den Bruchstücken die Entscheidung nicht ganz sicher ist. Jedenfalls findet er sich aber auch recht häufig. Auch er wird zu dem Subgenus Belemnitella gestellt, mit welchem die Belemniten ausgestorben zu sein scheinen.

Rhyncholithes Faure-Biguet.

Ich rechne es zu den Merkwürdigkeiten meiner Fundgrube, dass auch diese Petrefakten vertreten sind, wenn auch nur durch ein Exemplar. Wenn aber diese knochenartigen Theile die Kinnlade der Nautilus-Arten bilden, so muss es natürlich befremden, dass ich ein so winziges Stückchen, wie das vorliegende gefunden habe, ohne nur Spuren von Nautilusschalen von derselben Fundstelle und von der ganzen Umgegend erlangen zu können. Ich halte das Exemplar für eine neue Art, und belege es für diesen Fall mit dem Namen

Rh. pusillus mihi. Meine Tafel Figur 12. (?)

„Die beigegebene Abbildung in natürlicher Grösse zeigt den $2\frac{1}{2}'''$ langen Körper von oben und von der Seite. Der vordere kaputzenartige Theil, der gegen den hintern steil, aber nicht mit abgebrochenem Rande absetzt, zeichnet sich dadurch aus, dass er die Hälfte der Länge einnimmt. Die untre Fläche zeigt vorn wie Rh. hirundo eine Wulst, die in der Richtung der Längenaxe geht, und ist bis zu den Spitzen der

Kaputze glatt; dort aber befindet sich eine Spur von sandigem Brauneisenstein, welche den hintern etwas verletzten und blättrigen Theil von dem vordern glatten trennt." Die Formation scheint entweder tertiär oder jurassisch gewesen zu sein.

Ammonites Brug.

Von den 610 Arten dieses Geschlechts habe ich hier nur ein kleines unbestimmbares Bruchstückchen gefunden. Dies muss um so mehr auffallen, da Ammoniten in den Jurageschieben der nord-deutschen Ebene nicht selten vorkommen, wie denn Klöden deren 21 Arten aufzählt. Auch in der Umgegend habe ich keine gefunden, und wir entbehren somit einen Schmuck der Petrefaktensammlungen. Dass sie aber in der Provinz fehlen sollten, ist mir nicht wahrscheinlich.

Von den Cephalopoden sind bei der Beschränkung auf die jüngern Formationen nur 4 Nummern aufzuführen gewesen. Dagegen kommen auf dem Schanzenberge Arten dieser Familie in dem Uebergangskalke vor, und zwar einige Orthoceratiten, doch weniger schön als in den Kalkgeschieben von Kainscht.

B. Gasteropoden oder Schnecken.

Diese Ordnung der Mollusken verdient desshalb eine besondere Berücksichtigung, weil sie vorzüglich eine Charakteristik der Tertiär-Versteinerungen giebt, und eine Vergleichung mit den übrigen Fundorten möglich macht. Doch da in dieser Schöpfungsperiode schon eine klimatische Verschiedenheit stattfand, und sich aus den zahlreichen gesonderten Buchten des damaligen Meeres auch eine örtliche Fauna ergab, so haben wir es nicht mehr mit allgemein verbreiteten Leitmuscheln zu thun, sondern mit vielen auf bestimmte Oertlichkeit beschränkten Arten, und sogar mit verschiedenen Formen und Grössen derselben Art. Darin nähert sich die Tertiärzeit der Gegenwart, wie wir z. B. in der Ostsee eine weit beschränktere und kleinere Thierwelt besitzen, als in der Nordsee. Durch die Vergleichung der versteinerten Muscheln und Schnecken in Verbindung mit Korallen-Arten wird es allein möglich sein zu entscheiden, ob der Schanzenberg überhaupt eine ursprüngliche Lagerstätte für Petrefakten sei, oder ob er nur Zusammengeschwemmtes enthält. Zur Lösung dieser Frage mangeln mir freilich die kostbaren Werke, und besonders Sammlungen von Originalen von den vorzüglichsten Fundorten. Darauf werden Kenner wohl billige Rücksicht nehmen, wenn sie trotz meiner Vorsicht Irrthümern begegnen.

Cerithium Ads.

1) C. armatum Gf. t. 173 f. 7. C. echinatum spec. Bu. Qu. Petr. t. 34 f. 20. (I.)

Charakterisirt durch 2 Knotenreihen, zwischen denen auf den ersten Umgängen noch eine 3te kleinere bemerkt wird. Ziemlich selten und meist stark beschädigt.

2) C. muricatum Sow. Qu. Petr. t. 34 f. 18 u. 19. (I.)

Da diese Art wie die vorige keinen ausgezeichneten Kanal hat, so wurde sie früher dem Geschlecht Turritella zugezählt. Die kleine Varietät, die in den Berliner Jurageschieben gefunden wird, und von Quenstedt am angegebenen Orte abgebildet worden ist, kommt hier vor, aber ziemlich selten.

3) muricato-costatum Mü. Gf. t. 173 f. 12. (I.)

Ziemlich selten.

4) muricato-costatum Varietät. (?)

Diese im Sande des Schanzenberges häufig vorkommende Cerithien-Art, habe ich als Varietät von C. muricato-costatum angegeben, obwohl die abweichende Skulptur sehr beständig ist. Bei einer Länge von

5'''—6''' hat das Gehäuse 8 Windungen mit c. 15 gebogenen Falten auf jedem Umgange, welche oben scharf anfangen, und sich nach unten etwas verflachen. Ueber die Falten laufen 5—6 Querstreifen, zu denen etwa 6 neue auf dem letzten Umgange kommen, die von den folgenden Windungen verdeckt werden.

5) C. multispiratum Desh. Coq. foss. t. 56 f. 9—14. (T.)

Ein Cerithium mit pfriemförmiger Gestalt, sehr feiner Spitze, und zahlreichen fast flachen Windungen. Indem die vielen Längsrippen durch 2 Querfurchen durchschnitten werden, entstehen 3 schöne Gürtel von perlenartigem Aussehen. Die Mündung ist viereckig, so hoch wie breit, und der Kanal an der Basis zurückgebogen. 2 Exemplare, von denen das kleinere gut erhalten ist, und bei einer Länge von 2¼ Linie 8 Windungen hat. Das grössre hat nur 3½ Windung, und würde etwa 5—6 Linien lang sein, wenn man es vervollständigte. Dies letztere hatte ich zuerst gefunden, und für eine Varietät von C. Genei Michelotti gehalten.

6—8) Cerithium spec. (?)

Drei kleine zierliche Arten, die nur einzeln gefunden worden sind, und deren Bestimmung mir noch nicht gelungen ist.

Fusus Lk.

1) F. multisulcatus Nyst. (T.)

Mehre, meist stark abgeriebene und beschädigte Exemplare von dieser in Belgien, bei Magdeburg und im Sternberger Kuchen vorkommenden Art wurden nach einem belgischen Originale bestimmt.

F. Mortonii Lea Contr. to Geol. t. 5 f. 145. (T.)

Ein schönes Exemplar dieser Nordamerikanischen Art, nur ein wenig an der Nase und dem Aussenrande beschädigt, hat eine Länge von 9 Linien. Das fast spindelförmige Gehäuse mit breiten Längsfalten, welche durch Querstreifen durchschnitten werden, die gewölbten Windungen, der lange und enge Kanal, und die scharfe innerlich leicht gefurchte Aussenlippe lassen mich nicht zweifeln, dass meine Bestimmung die richtige sei.

3) F. gracilis spec. Brocchi t. 9 f. 16. (T.)

2 Exemplare, die etwas kleiner sind, als die angegebene Abbildung, aber sonst gut mit ihr übereinstimmen.

4) Fusus nov. spec. Meine Tafel Fig. 15. (T.)

Leider ist von diesem zierlichen Fusus die Nase abgebrochen; im Uebrigen sieht er aus, als wenn er erst kürzlich dem Meere entnommen sei. Die gegebene Abbildung überhebt mich jeder weitern Beschreibung. Er gehört unzweifelhaft den tertiären Schichten an.

5—6) Fusus. 2 unbestimmte Arten.

Pleurotoma.

Die hier gefundenen 5 Arten dieses Geschlechtes kommen sämmtlich in dem Sternberger Kuchen vor, und sind wie alle Stücke, die erweislich aus diesem Gestein herausgefallen sind, mehr oder weniger beschädigt.

1) Pl. Volgeri Phi. Pal. I. t. 10a f. 2. (T.)

2) Pl. flexuosa Mü. Gf. t. 171 f. 7. (T.)

3) Pl. subdenticulata Mü. Gf. t. 171 f. 10. (T.)

4) Pl. Selysii de Konn. (T.)

5) Pl. accuminata Sow. (T.)

Cancellaria evulsa Sow. Leth. t. 14. f. 17. (T.)

Mitra Lk.

1) M. (Voluta) piramidella Brocchi t. 4 f. 5. (T.)

2) M. Michaudi Michelotti p. 312 t. 10 f. 5. (T.)

3) Mitra: spec. (T.)

Diese Art hat zwei scharfe Falten auf der Spindel, ein stumpfes thurmförmiges Gehäuse und zahl-

reiche Längsfalten auf den ganz schwach gewölbten Windungen. Spitze und Nase sind verletzt; Länge 4''' und Breite 2'''. Dass diese Art tertiär sei, unterliegt wohl keinem Zweifel.

Turritella Lk.

1) T. imbricataria Lk. Leth. t. 41 f. 1. (T.)

2) T. (Turbo) cochleata Brocchi t. 6 f. 17. (T.)

Trochus Linné.

1) Tr. biarmatus Mü. Gf. t. 180 f. 2. (I.)

Von den beiden hier gefundenen Exemplaren ist das eine sehr schön erhalten, und stimmt in jeder Beziehung mit der Abbildung und Beschreibung; das andre ist verletzt und zeigt im Innern den Eisenoolith, aus dem es stammt.

2) Trochus spec. (T.?)

Ein kleiner Trochus, jedoch so abgerieben, dass eine Bestimmung und Beschreibung nicht recht möglich ist.

Turbo Linné.

1) Turbo Buchi mihi. Meine Tafel Fig. 14 b u. c 6mal vergrössert. (T.?)

„Konoidisch, ohne Nabel, die Windungen gewölbt und mit 4 Reihen hohlziegelartiger Schuppen versehen, die durch feine schiefe Längsstreifen verbunden sind; die letzte Reihe wird durch die nächste Windung verdeckt; die etwas convexe Basis enthält 4 knotige Gürtel; die Mündung ist rund, ihr Aussenrand ist bei jeder Gürtelreihe ausgebogt.“ Ein vorzüglich schönes Exemplar, $3\frac{1}{2}'''$ hoch, mit 4 Windungen, innerhalb zum Theil mit Mergel erfüllt, sonst perlmutterglänzend.

2) u. 3) Turbo: species. (T.)

2 kleine abgeriebene zum Theil perlmutterglänzende Exemplare, die, nach der ausfüllenden Masse zu urtheilen, dem Sternberger Kuchen angehört haben. Eine Bestimmung ist nur durch Vergleichung mit Originalen möglich, da sie beide stark abgerieben sind.

Solarium Lk.

Sol. canaliculatum Desh. coq. foss. t. 24 f. 19—21. (T.)

Das Exemplar ist zwar ein wenig abgerieben, aber sonst gut erhalten, und wird charakterisirt durch den Kiel, den jede Windung innerhalb des weiten Nabels in der Mitte hat, wodurch 2 Hohlkehlen entstehen. Von dieser Art ist mir kein andrer Fundort als der Grobkalk von Paris bekannt.

Melania Lk. und **Eulima** Riss.

1) Mel. secalina Phi. Tert. Verst. p. 19 t. 3 f. 15. (T.)

2) Eulima Scillae Scacchi Tert. Verst. p. 53. (T.)

3) Eulima species. (T.)

Aehnelt der vorigen sehr, doch ist sie bedeutend grösser und hat eine Furche, wo sich die äussre Lippe an den vorhergehenden Umgang anschliesst, also ungefähr in ein Drittel der Höhe jeder Windung.

Niso minor Phi. Tert. Verst. p. 53 t. 3 f. 16. (T.)

Rissoa Frèmv.

1) R. clavula sp. Desh. Coq. foss. p. 117. t. 14 f. 18 u. 19. (T.)

2) R. rimata Phi. Tert. Verst. p. 52 t. 3 f. 17. (T.)

Nur die erstere Art kommt nicht ganz selten vor, die andre besitze ich nur einmal.

Natica.

N. glaucina Lk. (N. Josephinia.) Leth. t. 40 f. 30. (T.)

Von dieser in allen tertiären Schichten verbreiteten Art besitze ich ein gut erhaltenes Exemplar mit dünner Schale.

2) N. glaucinoides Desh. (T.)

Mehre beschädigte Exemplare, deren innre Ausfüllung die Masse des Sternberger Gesteins ist, und die ich nach einem Original aus Belgien bestimmt habe.

Ein schön erhaltener Steinkern mag zu derselben Art gehören.

Dentalium.

So zahlreich sich auch die Bruchstücke dieses Geschlechtes im Sande des Schanzenberges vorfinden, so ist die Bestimmung derselben nicht gut möglich, da nach Beyrich die Skulptur von der Spitze nach der Mündung zu oft ein ganz verschiedenes Ansehn annimmt, und sich keine scharfen und sichern Vergleichungen mit Bruchstücken anstellen lassen. Unter denselben befindet sich unzweifelhaft:

1) D. Kickxii Nyst. (T.)

2) Dentalium spec. nov. (T.)

„Das Gehäuse von ziemlicher Grösse, etwas gebogen, glatt, nimmt durch Ueberlagerung rasch an Schalendicke zu; der innre hohle Kegel, wo das Thier im lebenden Zustande war, liegt der convexen Seite (dem Rücken) näher, und bildet an der Spitze einen kurzen Spalt."

Ein jugendliches Exemplar zeigt den Spalt noch vollständig, welcher bei den ältern Thieren wegen der starken Ueberlagerung äusserlich nicht zu sehen ist, aber auf der etwas gewölbten Bauchfläche nahe der Spitze deutlich als eine spaltartige Vertiefung erscheint, der auf dem abgebrochenen concaven Stücke eine vom Mittelpunkte ausgehende gerundete Erhebung entspricht. Ein ganz niedriges, schüsselartig aussehendes Bruchstück von 2''' Durchmesser, wie es mir vorliegt, ist einem Trochiten sehr ähnlich. Die Bruchstücke sind nicht häufig.

Unter den 41 Arten der Gasteropoden sind 8 von mir unbestimmt und unbeschrieben gelassen worden. Vier von ihnen gehören unzweifelhaft dem Jura an, 28 sind tertiär, und von den 9 übrigen mögen die meisten auch noch tertiär sein. Die jurassischen gehören sämmtlich dem braunen Jura in Franken an, und stammen aus den jurassischen Geschieben Norddeutschlands. 10 tertiäre Arten finden sich auch im Sternberger Kuchen, 5 im Grobkalk von Paris, 4—5 in Belgien, und 6 in den tertiären Schichten Oberitaliens; 4 werden von Philippi unter den Versteinerungen des nordwestlichen Deutschlands, und 2 in denen von Magdeburg aufgeführt. Unter denen, die die besondere Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen vermögen, nenne ich Cerithium multispiratum. Fusus Mortonii, Trochus biarmatus, Solarium canaliculatum, und die neuen Arten Turbo Buchi und Dentalium.

C. Muscheln.

Corbula striatula Sow. Gf. t. 151 f. 16. (K.)

Tellina pusilla Phi. Gf. t. 148 f. 3. (T.)

Cytherea nitidula Lk. Gf. t. 149 f. 11. (T.)

Venus radiata Brocchi. Qu. Petr. t. 46 f. 23. (T.)

Die vorhergehenden 4 Arten finden sich nur einzeln und beschädigt.

Cardium Linné.

1) C. umbonatum Sow. Gf. t. 145 f. 6. C. Ottonis Gein. Kiesl. t. 1 f. 31. (K.)

Ein ziemlich gut erhaltenes Exemplar.

2) C. Dertonense Michel. p. 111. (T.)

Obwohl die Muschel anf der einen Seite beschädigt und auf dem Rücken etwas abgerieben ist, so erkennt man die charakteristischen Merkmale noch deutlich. Die runde, fast gleichseitige und zusammengedrückte Gestalt, die Grösse von 7 Millimetres, die gerundeten an den Enden körnligen Rippen, den Mangel jedes Längsstreifens hat sie mit der von Michelotti beschriebenen Spezies gemein, und die Bestimmung ist ohne Zweifel richtig.

Isocardia spec. indeterm. (T.?)

Fünf kleine Schalen, alle von derselben Seite mit hakenförmig auf die Seite gebogenem Wirbel haben das Schloss von Isocardia; doch vermag ich sie nicht näher zu bestimmen.

Astarte Sow.

1) Ast. vulgaris v. Hgw. (I.)

Diese in den Jurageschieben Norddeutschlands so häufige Astarte, ist von Herrn Dr. v. Hagenow seinen Freunden unter dem angegebenen Namen mitgetheilt worden, und ich habe nach Originalen die Bestimmung gemacht. Sie ist die häufigste Muschel unserer Fundstelle; die grosse Mehrzahl ist freilich zerbrochen, doch sind auch vollständige Exemplare nicht selten.

2) Ast. polita Rö. de Ast. gen. p. 16 f. 6. (I)

3) Ast. laevis Gf. t. 134 f. 20. (I.)

4) Ast. pumila Sow. Qu. Petr. p. 543 t. 46 f. 4 u. 5. (I.)

5) Astarte depressa Mü. Gf. t. 134 f. 14. Qu. Petr. p. 543. (I.)

Lyriodon Bronn oder **Trigonia** Lk.

Dieses wichtige Geschlecht, welches sich durch die Zahnstreifen auszeichnet und daher den Namen Lyriodon (Leierzahn) erhalten hat, kommt nur in Bruchstücken vor, so wie die Arten etwas grösser werden. Die häufigste darunter hat Herr von Hagenow bestimmt als

1) Tr. baccata v. Hgw. (I.)

2) Tr. pulchella Ag. Qu. Petr. p. 522 t. 43 f. 14. (I.)

Stalagmium Nysti Gf. nach einem belgischen Original bestimmt. (T.)

Petunculus inc. spec. 2 Schlossstücke einer kleinen Art. (T.)

Cucullaea Lk.

1) Cu. concinna Gf. t. 123 f. 8. (I.)

2) Cu. pectinata Mü. Gf. t. 123 f. 11. I.

Von der erstern Art besitze ich nur eine beschädigte Schale, von der andern aber beide ziemlich wohl erhalten.

Nucula.

1) Nu. claviformis Qu. Petr. p. 529 t. 44 f. 12 u. 13. (I.)

Nu. gutta Mü., Nu. mucronata Sow. Gf. t. 125 f. 9.

Die eine Schale ist bis auf die Schnabelspitze gut erhalten, und ist nach genauer Vergleichung der Quenstedt'schen Figur und Erklärung die Schale eines jungen Exemplars von Nu. claviformis, in welchem Falle sie Goldfuss für eine eigne Art Nu. gutta Mü. oder für eine Varietät von Nu. mucronata Sow. ansah.

2) Nu. Hammeri Defr. Gf. t. 125 f. 1 u. 12. (I.)

Ein vollständiges Exemplar, das nur hinten an der Schale verletzt ist, und auf diese Weise den Muskeleindruck am Kern zeigt. Der Grösse nach steht es zwischen den beiden erwähnten Abbildungen, und stammt aus dem braunen Jura.

3) Nu. nitida Brocchi Gf. t. 125 f. 23. (T.)

Eine gut erhaltene Schale und mehre Schlossstücke.

Avicula u. **Gervillia** Defr. mehre unbestimmbare Arten.

Monomyarier.

Ostrea (Auster) Lk.

Die Austernarten kommen zwar nur in einzelnen, aber meist guten Exemplaren vor.

1) Ost. carinata Gf. t. 74. f. 6. (K.)

2) Ost. flabelliformis Nils. Gf. t. 76 f. 1 d. (K.)
3) Ost. curvirostris Nils. Gf. t. 82 f. 2. (K.)
4) Ost. Hippopodium Nils. Gf. t. 81 f. 1. (K.)
5) Ost. cymbala Gf. t. 76 f. 5. (T.)
6) Ost. flabellula Lk. Gf. t. 76 f. 6, f. (T.)
7) Ost. mutabilis Desh. Gf. t. 82 f. 5. (T.)
8) Ost. ? lingulata Lk. (T.)
9) Ostrea ? lunulata Gf. (T.)
10) Ostrea spec. (T.?)

Drei kleine Exemplare mit einer schnabelförmig verlängerten Schlossrinne, einem Laciniaten-artigen Flügel und glatter Oberfläche.

Gryphaea Lk.

Gr. (Ostrea) vesicularis Lk. Gf. t. 81 f. 2, a—k. (K.)

Diese vielgestaltige Auster, die man jetzt fast allgemein zu dem Subgenus Gryphaea zählt, kommt in grosser Menge, aber fast nur in Bruchstücken vor. Viele derselben zeigen die Silificationskreise ebenso schön wie die Bruchstücke, die sich im südlichen Schweden in grosser Menge finden. Eine reiche Auswahl derselben, die mit andern Petrefakten aus Schweden ankam, hatte ich Gelegenheit zu sehen, und gewann die Ueberzeugung, dass unsre Gr. vesicularis Schoonen als ursprüngliche Lagerstätte gehabt haben müsse. Die auflösende Kraft des kohlensäurehaltigen Wassers hat manchen Exemplaren fast allen Kalk entzogen, und die Kieselerde weiss und undurchsichtig gemacht.

Exogyra Say.

1) Ex. (Ostr.) lateralis Nils. Gf. t. 82 f. 1. (K.)
2) Ex. (Chama) conica Sow. M. C. t. 26 f. 3 Gf. t. 87 f. 4. (K.)
3) Ex. spiralis Gf. t. 86 f. 4. (I.)
4) Ex. reniformis Gf. t. 86 f. 6. (I.)
5) Ex. virgula Gf. t. 86 f. 3. (I.)
6) Ex. haliotoidea Sow. Gf. t. 88 f. 1. (K.)

Die 4 erstern Arten kommen ziemlich häufig vor, die beiden letztern in guten einzelnen Exemplaren.

Anomia lens Lk. Gf. t. 88 f. 8. (T.)

Eine durchscheinende Oberschale, die mit Figur 8 b. vollkommen stimmt.

Plicatula.

1) Pl. tegulata Gf. t. 107 f. 4, a. (I.)
2) Pl. raricosta v. Hgw. (I.)

Die in den Jurageschieben Norddeutschlands vorkommende Plicatula, welche sich durch die geringere Zahl der Rippen von andern Arten unterscheidet, hat Herr v. Hagenow mit obigem Namen belegt, und mein Exemplar gütigst bestimmt.

Pecten.

Da dieses Geschlecht ziemlich häufig, aber nur in kleinen Bruchstücken von der verschiedensten Skulptur, in dem Sande des Schanzenberges gefunden wird, so wollte ich es nicht ganz unerwähnt lassen, obwohl ich keine Art mit Bestimmtheit zu nennen vermag.

Jnoceramus.

In. Cuvieri? Sow. Qu. Petr. t. 42 f. 11.

Sehr häufig kommen lose, aus Faserkalk bestehende Bruchstücke vor, deren Fasern immer senkrecht

auf der mannigfach gekrümmten Endfläche stehen. Darunter findet man einige, welche die Schlossgruben von Inoceramus oder Perna zeigen. Die Art wird sich kaum sicher bestimmen lassen; doch mag es vielleicht In. Cuvieri (Gf. Petr. II. p. 114) sein, da diese grosse Art in ähnlichen Bruchstücken in der weissen und grauen Kreide Westphalens gefunden wird, und hin und wieder unsre Bruchstücke ein solches Gestein anhängend enthalten. v. Hagenow führt Jahrbuch 1842 p. 31 an, dass In. planus Mü. in grossen Bruchstücken auf der Stubbenkammer vorkäme; doch die Bergart an unsern Exemplaren ist keine Rügensche Kreide.

Die 18 Geschlechter der Muscheln mit den aufgeführten 42 Arten vertheilen sich nach den Formationen so, dass 16 Arten jurassisch, 15 tertiär sind, 11 dagegen der Kreidegruppe zugehören. Dass der braune Jura Frankens grosse Aehnlichkeit mit den norddeutschen Geschieben habe, ist schon wiederholentlich ausgesprochen worden. Die Annahme aber, dass desshalb unsre jurassischen Geschiebe aus jener Gegend stammen müssten, ist darum noch nicht nothwendige Folge, weil eben diese ältern Schichten überhaupt auf der ganzen Erde eine viel grössre Gleichförmigkeit zeigen, als die jüngern. Unter den 16 jurassischen Arten finden sich 8 auch in den entsprechenden Schichten Frankens, 3 sind den norddeutschen Geschieben eigenthümlich, und 3—4 gehören den obersten Schichten dieser Erdperiode an, nämlich dem Kimmeridgethon Westphalens. Die Heimath der aus der Kreide stammenden Arten muss nur von dem geringsten Theile (von 3 unter 11) in Rügen gesucht werden, dagegen von den meisten im südlichen Schweden, wofür bei einzelnen Arten die ganze Eigenthümlichkeit spricht, obwohl sich diese meist auch in Böhmen und Westphalen finden. Nur bei 10 tertiären Arten konnte das anderweitige Vorkommen genau angegeben werden, und dies ist: die Wilhelmshöhe (3), Belgien (3), Oberitalien (2), der Mittelrhein (2), Osnabrück und Paris (je 1). Zu verwundern ist, dass Magdeburgs Muscheln hier gar nicht vertreten sind; wohl finden sich ähnliche Arten, doch keine gleichen.

D. Brachiopoden.

Terebratula.

1) T. Carnea Sow. Br. Lth. t. 30 f. 11 u. 13. (K.)

Die Bruchstücke sind sehr häufig, und zum Theil erfüllt mit einer Grünsand-ähnlichen Masse.

2) T. Bolliana v. Hgw. (carneae pars). (K.)

3) T. Gisei v. Hgw. Jahrb. 1842 p. 537. (K.)

4) T. chrysalis v. Schl. Leth. t. 30 f. 6. (K.)

Von den drei letztern Arten kommen nur wenige aber gut erhaltene Exemplare vor.

5) T. gracilis v. Schl. Gein. Gr. t. 21 f. 10. (K.)

Ein grössres, 2 kleinere Exemplare und eine verhältnissmässig grosse Bauchklappe ($5\frac{1}{2}'''$ hoch, $6'''$ br.) mit Ostrea Hippopodium. Das ganze Ansehn und zum Theil die ausfüllende Masse lassen sie als Rügensche Versteinerungen erkennen.

6) T. varians spec. v. Schl. v. Buch t. 1 f. 19. (K.)

Ein Exemplar, an welchem nur wenig Schale den Brauneisenkern, der fast wie der Eisenoolith aussieht, bedeckt. Diese Art ist eine der wenigen, welche hier aus dem Hilsthon Hannovers vorkommen.

7) T. concava Lk. Magas pumilus Sow. Leth t. 30 f. 1. (K.)

Das eine sehr gut erhaltene Exemplar lag nicht lose in dem Sande, sondern ist von mir aus einem chloritischen Kreidegeschiebe ausgebrochen worden. Sein Schnabel ist fast gar nicht nach vorn gebogen, und die nach Sowerby gegebene Abbildung in der Lethaea geognostica scheint grade diese Varietät darzustellen, obwohl es nicht ausdrücklich gesagt wird. Das andre Exemplar ist am Stirnrand abgebrochen, die ausfüllende, sandigkalkige Masse ist zum Theil herausgefallen, und lässt das Gerüst sehen, welches den innern Theilen als

Stütze diente, nämlich den „Violinsteg", ein dreieckiges Knochenblatt, das an die Bauchklappe mit der Grundlinie befestigt ist, und mit der Spitze in ein Grübchen der Rückenklappe passt, und von dessen Mitte aus jederseits 2 gebogene Arme nach dem Wirbel gehen. Ausser diesen beiden belehrenden Stücken, sind 4 Theile der Rückenklappe gefunden worden, die wie jene die charakteristische feine Punktirung der Oberfläche zeigen. Die erwähnten Spuren des Muttergesteins lassen zweifeln, ob der vorzüglichste Fundort der merkwürdigen Spezies, die Insel Rügen, auch der Ort sei, von dem meine Exemplare stammen.

Crania Retz.

Dies Geschlecht scheint mir wieder ein solches zu sein, das bei der Frage, woher unsre Petrefakten stammen, besonders beachtet werden muss, da die Arten in Deutschland so sparsam vertheilt sind. Aber auch ohne diese Rücksicht bieten die hiesigen Exemplare mancherlei Interessantes. Freilich ist ihre Zahl, wenn ich auch die Bruchstücke dazu rechne, nur höchst gering, nämlich 12, welche 6 oder 7 Spezies angehören.

1) Cr. larva v. Hgw. Jahrb. 1842 p. 532 t. 9 f. 3. (K.)

2) Cr. costata Sow. Gf. t. 162 f. 6. Jahrb. 1842 p. 530. (K.)

Von diesen beiden Rügenschen Arten kommt je 1 Exemplar vor, und zwar von der ersten ein abgeriebenes und seitlich verletztes, von der zweiten jedoch ein schön erhaltenes.

3) Cr. costata Varietät. Meine Tafel Fig. 13. (K.)

Diese als Varietät von Cr. costata aufgeführte, und in der Figur 13 in natürlicher Grösse abgebildete Art zeichnet sich von der gewöhnlichen durch ihre Grösse, durch die Flachheit der Schale, und vorzüglich dadurch aus, dass der Wirbel nicht central sondern im vierten Theil der Höhe von oben liegt. Ob dieser Unterschied die Errichtung einer neuen Art rechtfertigt, wage ich nicht zu entscheiden. Doch allein steht mein hier gefundenes Exemplar nicht; auch von Rügen besitzt Dr. v. Hagenow ein beschädigtes ganz ähnliches.

4) Cr. nummulus Lk. Gf. t. 162 f. 5. (K.)

Eine stark angegriffene Unterschale mit durchgehenden obern Muskeleindrücken.

5) Cr. spinulosa. Gf. t. 162 f. 12. (K.)

Zwei sehr zerbrechliche aber noch ziemlich erhaltene Unterschalen, auf der Rückseite mit Abdrücken der Muskeleindrücke von der andern Schale; ausserdem ein Bruchstück.

6) Cr. tuberculata Gf. t. 162 f. 7. (K.)

Die grössre Hälfte einer Unterschale, und 2 Bruchstücke derselben. Leider ist selbst das beste Exemplar unvollständig; allein das hindert die Bestimmung nicht im Geringsten, da durch den genau vertikalen Bruch nur der grösste Theil der rechten Seite verloren ging, während die linke ganz vollständig ist. Die äussre und innre Fläche hat ein sehr frisches, unverwittertes Ansehn, und stimmt ausgezeichnet mit der Goldfussischen Figur.

Die drei letzten Arten sind bekanntlich Schweden eigenthümlich, zwei von ihnen besitzt auch Herr Direktor Klöden aus den Geschieben der Mark, während dort keine Rügner vorkommen.

7) Crania (?) striata juvenilis (?) nova spec. (K.)

Eine schön erhaltene Oberschale, die einzige hier gefundene. Die Muskeleindrücke finde ich mit der von Bronn (Leth. t. 30 f. 2) gegebenen Abbildung der Cr. striata (Ignabergensis) bis auf die runden Augen übereinstimmend; die äussre Seite hat jedoch die starken dornigen Rippen der Cr. costata. Mit dem Originalexemplar aus Ignaberga, das Herr v. Hagenow mir gütigst zukommen liess, und das offenbar einem ältern Thiere angehörte, finde ich wenig Uebereinstimmung. Dessenungeachtet wäre es möglich, dass es nur eine Abnormität der erwähnten Art im jugendlichen Zustande wäre.

Thecidea Sow.

1) Th. curvirostris de Gerv. Gf. t. 161 f. 3. (K.)

Von dieser bis jetzt in Deutschland noch nicht aufgefundenen Art, besitze ich ein kleines, etwas verletztes Exemplar. Es stimmt mit der Goldfuss'schen Abbildung sonst gut überein, hat aber keinen abgestumpften Wirbel.

2) Th. Hippocrepis Gf. t. 161 f. 4. (K.)

Eine kleine deutliche Oberschale.

Die hier aufgeführten 16 Arten der Brachiopoden gehören sämmtlich der Kreide an, und 9 derselben finden sich auch auf Rügen; allein aus dem Uebergangskalke, der hier unberücksichtigt bleiben sollte, sind Exemplare von Terebratula und nachstehenden Geschlechtern herausgefallen, und liegen lose da. Unter ihnen kommt Terebr. borealis (plicatella in Klödens Versteinerungen) in sehr grosser Menge vor, dass ich deren mehre Hunderte gesammelt habe.

V. STRAHLTHIERE (RADIATEN).

A. Seeigel oder Echiniden.

Cidaris Lk. und **Diadema** Gray.

1) Cid. vesiculosa Gf. t. 40 f. 2 Leth. t. 39 f. 16. (K.)

2) Cid. glandifera Gf. t. 40 f. 3. (I.)

3) Cid. marginata Gf. t. 39 f. 7, e. (I.)

Nur von der ersten Art sind Warzenplatten und Stacheln ziemlich häufig; von den andern sind die Stacheln selten.

4) Cid. coronata Gf. Qu. Petr. t. 48 f. 20 u. 21. (I.)

An dem angegebenen Orte giebt Quenstedt in seinem Petrefaktenbuch die Abbildung einzelner Theile des Kauapparats (der sogenannten Laterne des Aristoteles), die merkwürdiger Weise auch hier in unserm Sande gefunden werden. Und zwar sind diese Stücke 2 Pyramidenknochen, von denen 5 Paare die Laterne bilden, und ein Balken, welcher immer 2 Pyramiden zusammenhält. Dieser letztere stimmt völlig mit der citirten Figur, während die Beschädigung der erstern die genaue Bestimmung erschwert.

5) Cid. (Diadema) subangularis Gf. t. 40 f. 8 (I.)

Die kleinere Hälfte des Seeigels mit einem Gestein, das ich für weissen Jura halte.

Ananchytes Lk.

1) An. ovata Lk. Gf. t. 44 f. 1 (K.)

2) An. striata Lk. Gf. t. 44 f. 3. (K.)

Ein unvollständiges Exemplar, das aus einem Feuersteinkerne mit Platten aus Kalkspath besteht. Es ist nicht bloss abgerieben, sondern der mit Kreide theilweis erfüllte Feuerstein war zersprungen, und die Bruchstücke sind leider noch nicht alle aufgefunden worden. Die Länge beträgt $2\frac{1}{4}$ Zoll, die Höhe 2 Zoll. Einzelne, wie zusammenhängende Täfelchen kommen von dieser und von der vorigen Art häufig vor.

Verschiedene Echinitenstacheln.

Die Echinitenstacheln sind sehr häufig, allein selten sind sie wohl erhalten, da der Kalkspath, aus dem sie bestehen, sehr leicht spaltet. Trotz der Mannigfaltigkeit der Stacheln bei einer Art, mögen die zahlreichen Formen doch ziemlich vielen Arten angehören. Unter diesen hebe ich eine glatte glänzende dreikantige Art hervor, die hellbraun gefärbt ist, und wohl dem braunen Jura angehören mag.

B. Stelleriden.

Asterias Lk. **Goniaster** Ag.

1) Gon. quinqueloba Gf. t. 63 f. 5. (K.)

2) Gon. punctata v. Hgw. (K.)

In der Rügner Kreide finden sich in grosser Menge Täfelchen von Seesternen, die früher sämmtlich unter dem Namen Asterias quinqueloba zusammengefasst wurden. Der genaue Kenner dieser Formation hat 5 neue Arten darunter entdeckt, von denen eine der häufigsten die genannte ist, und wie die vorige auch hier nicht ganz selten vorkommt.

Crinoiden (**Haarsterne.**)

Wenn ich nicht von den Petrefakten des Uebergangskalkes gänzlich abstrahirte, so würde ich in dieser Thierfamilie weit mehr Geschlechter und Arten aufzuführen haben: denn der rothe und graugrüne Kalk ist reich an den Stielgliedern der Enkriniten, und diese finden sich auch in grosser Menge lose. Unerwähnt kann ich aber nicht lassen, dass ich einen sehr deutlichen Kronenkopf von Caryocystites granatum von jener Fundstelle besitze.

Pentacrinus Miller.

1) P. Agassizii v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 662 t. 9 f. 10. (K.)

2) P. Klödeni v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 662 t. 9 f. 11. (K.)

3) P. Bronni v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 662 t. 9. f. 9. (K.)

Vorstehende 3 Hagenow'sche Arten der Kreide Rügens kommen auch hier vor, aber nur die letztere häufiger.

Bourguetocrinus d'Orb (**Apiocrinus** Miller)

1) B. ellipticus Mi. Gf. t. 57 f. 3. (K.)

Wie auf Rügen finden sich auch hier alle verschiedenen Formen der einfachen und zusammengesetzten Glieder dieser Art oft in grössern Dimensionen, als Goldfuss sie abbildet. Ein Kelch, den ich gefunden zu haben glaubte, gehört zu Eugeniacrinus.

2) Bourguetocrinus nov. spec. Qu. Petr. t. 53 f. 19. Gein. Gr. t. 23 f. 2, c. (K.)

In der Rügenschen Kreide habe ich dieselben Glieder gefunden, wie hier, die, wenn ich die Figuren recht verstehe, an den erwähnten Orten abgebildet sind. Von der vorhergehenden Art, zu der sie nach Quenstedt und Geinitz gehören sollen, unterscheiden sie sich vorzüglich dadurch, dass der Kanal nicht eng ist. Dieser erweitert sich nämlich von der Mitte nach beiden Gelenkflächen trichterförmig, und in dieser Höhlung läuft an beiden Seiten eine Leiste in der Richtung der langen Axe der elliptischen Endfläche, so dass der Durchschnitt der Höhlung wie der einer Semmel aussieht. Zwei sehr abgeriebene Kelche gehören wohl zu derselben Art. Der deutlichste von ihnen zeigt aber auch nicht mehr die Näthe zwischen dem letzten Säulengliede und den Beckengliedern. Seine untre ovale Endfläche ($\frac{5}{6}'''$ l. und $\frac{3}{4}'''$ br.) hat in der Richtung der Längsaxe eine erhabene Leiste und in der Mitte einen gerundet viereckigen Nahrungskanal. An dem verwischten obern Ende, das 1''' Durchmesser hat, erkennt man nur 5 Hauptfurchen, die von der vertieften Mitte nach den Gelenkflächen der Schulterglieder ausstrahlen. In der Mitte ist der Durchmesser etwas über eine Linie, und die ganze Höhe beträgt $3\frac{1}{4}'''$.

3) B. flexuosus Gf. t. 57 f. 4. (I.)

Eugeniacrinus Miller. Spec. indet. (?)

Einen Kelch, den ich früher dem Bourg. ellipticus zuschrieb, hielt ich später, wie ich die Monographie der Rügenschen Kreideversteinerungen erhielt, für Eugeniacrinus Hagenowi Gf. Eine genauere Betrachtung der obern Fläche entriss mich meinem Irrthume. Es ist zwar ein Eugeniacrinus, aber ich vermag ihn nicht näher

zu bestimmen, wenn ich nicht ein Originalexemplar zur Vergleichung habe, da er sehr abgerieben ist. 3 gebogene Glieder mögen zu demselben Geschlecht gehören.

Incerti generis Reuss t. 43 f. 33 (K.)

Unter diesem Titel führe ich das von Reuss gefundene „unbestimmte Crinoidenglied" auf, von dem er die Abbildung giebt. Freilich ist es nur eine unbedeutende Kleinigkeit, allein es kann zur Charakterisirung der hier gefundenen Versteinerungen beitragen. Ich meines Theils möchte es aber eher einem Seesterne, als einem Haarsterne zuschreiben.

Unter den Radiaten tritt nun das Verhältniss der Rügenschen Versteinerungen gegen die hiesigen viel günstiger auf, denn unter den 17 aufgeführten Arten finden sich 11 in der Kreide, und davon sind 10 in Rügen häufig. Die 5 jurassischen Arten kommen sämmtlich auch in Franken vor.

VI. KORALLEN.

A. Anthozoen.

Isis Lmx.

1) Is. Melitensis Gf. t. 7 f. 17. Mi. p. 55. Leth. t. 35 f. 23. (T.)

Ein Glied von der Varietät Is. Melit. major, wie es Goldfuss zeichnet, mit den feinern Längsstreifen und dem grössern Durchmesser, der freilich noch lange nicht so bedeutend ist, wie in der citirten Figur, hat sich neben mehren Gliedern der Varietät minor vorgefunden, welche Bronn in seiner Lethaea beschreibt und abbildet. Gewiss gehören hierher auch die zahlreichen, abgeriebenen, knochenharten und milchweissen cylindrischen Glieder, die nicht bloss auf dem Schanzenberge, sondern auch an andern Fundstellen vorkommen.

Moltkia Steenstrup.

Moltkia Isis Stp. u. Forchhammer. Gein. Qu. p. 234. (K.)

Forchhammer nnd Steenstrup haben in der Versammlung der Naturforscher zu Kiel dieses Geschlecht und diese Art aus Faxö und Balsberg aufgestellt. Durch Vergleichung mit Originalen habe ich mehre Glieder als hierher gehörig erkannt; doch muss ich es noch dahingestellt sein lassen, ob alle verschiedenen Stücke nur einer Art angehören. Die cylindrischen Glieder sind mit körnligen Längsstreifen und narbenartigen Zellen bedeckt; ihr Ende ist verdünnt, und die Gelenkfläche bildet wie bei Isis einen kleinen Kegel; die Axe ist mehr oder weniger hohl.

Oculina Lk.

Oc. virginea Schweigger. Gf. t. 13 f. 1. Mi. t. 2 f. 6. (T.)

Mehre Stücke, von denen einige die Spuren eines durch Brauneisenstein gefärbten Muttergesteins zeigen.

Fungia u. **Stephanophyllia** Mi. (T.)

1) St. elegans spec. Br. Lth. p. 100. Mi. t. 1 f. 13 u. 14.

Ich habe auf das Sorgfältigste immer wieder von Neuem ein vollständiges und ein angebrochenes Exemplar mit Michelotti's und Bronn's Beschreibung und Figur verglichen, und muss bei meiner anfänglichen Meinung feststehen bleiben, dass beide zur obigen Art gehören; freilich wird dann die im Wiener Tegel vorkommende Art, die Reuss abgebildet hat, davon getrennt werden müssen. Die Michelotti'sche Figur passt zu der Vertheilung der Lamellen vollständig, nur auf der Unterfläche des Turiner Exemplars sind die gablig getheilten Streifen weitläuftiger und zeigen dazwischen Poren, und die Basis selbst ist in der Mitte etwas convex. Von dieser letztern Eigenschaft sagt Bronn's Beschreibung nichts, wie auch die Figur so etwas nicht andeutet. Ein drittes Exemplar mit viel dickern Lamellen, abgeriebener Grundfläche und gänzlich anderm Ansehn mag wohl einer andern Art zugehören.

2) Fungia clathrata v, Hgw. Jahrb. 1840 p. 648. (K.)

Mehre Exemplare haben sich gefunden, von denen noch 3 in meinem Besitz sind.

Turbinolia.

T. obliqua v. Hgw. (T.)

Unter diesem Namen hat v. Hagenow seinen Freunden eine Turbinolia aus den Kiesgruben in Pommern mitgetheilt, welche sich auch hier nicht selten findet.

Cyathina.

Cy. firma Phi. Tert. Verst. t. 1 f. 6. (T.)

Ein gut erhaltnes Exemplar.

Zwar habe ich nur 7 Anthozoen-Arten aufführen können, allein fast alle sind merkwürdig. Eine charakterisirt die obre Kreide von Faxö und Balsberg, eine andre die weisse Kreide von Rügen; drei gehören vorzugsweise den miocenen Schichten Oberitaliens an, und eine ist bis jetzt nur aus den Geschieben Pommerns bekannt gewesen.

B. Bryozoen.

Der berühmte Verfasser der „Bryozoen der Mastrichter Kreidebildung" hat die früher so schwierige Bestimmung dieser Korallenfamilie durch eine ebenso gründliche, als klare Beschreibung der Geschlechter und Arten, durch Aufstellung durchgreifender Merkmale und durch die naturgetreuste und vollendetste Abbildung auf eine unerwartete Weise erleichtert. Mit diesem Werke in der Hand gelang mir die Bestimmung von allen hiesigen Arten, welche sich auch zu Mastricht finden; allein um nun auch die übrigen bestimmt zu haben, um meine Namengebung prüfen und berichtigen zu lassen, sandte ich, wie schon erwähnt, die hiesigen Bryozoen nach Greifswald, und Herr von Hagenow hat also insbesondre diesem Theile meiner Arbeit durch seine Prüfung eine vollständige Zuverlässigkeit verliehen. Nicht wenige Arten haben sich als neu herausgestellt, aber nur die wichtigern habe ich beschrieben, die meisten derselben habe ich zurückgestellt. Ausser bei jenen, habe ich bei wenigen etwas hinzuzufügen gehabt.

a) Mit Krugzellen (Urceolaceen).

Lunulites Lk.

1) L. Mitra v. Hgw. Jahrb. p. 288 t. 5 f. 11. Gein. Gr. t. 23, b. f. 49. (K.)
2) L. Goldfussi v. Hgw. Mastr. t. 12. f. 15. (K.)
3) L. propinqua v. Hgw. (K.)
4) L. semilunaris v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 639. (K.)
5) Lunulites ? spec. nov. (T.)
6) Lunulites species. (?)

Alle 6 genannten Arten kommen nur selten vor, höchstens in 3 Exemplaren. L. propinqua hatte ich früher für die tertiäre Art L. radiata Lk. gehalten, bemerkte aber gleich den Mangel der Poren zwischen den Furchen der innern Seite. v. Hagenow, der dieselbe Art in der Kreide gefunden hatte, belegte sie mit dem Namen propinqna, um die nahe Verwandtschaft mit der tertiären Spezies anzudeuten. Die sub No. 5 aufgeführte neue Art ist leider zur Bestimmung wegen der abgeriebenen Oberfläche ungeeignet, sie sitzt auf Brauneisen-Sandstein und gehört zu denen, deren Zellen regelmässig in radialen Reihen geordnet sind.

Stichopora irregularis v. Hgw. in 2 Exemplaren.

Cellepora Lk.

1) C. Gothica v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 276. (K.)
2) C. hexagona v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 276 t. 4 f. 12. (K.)

3) C. crustulenta Gf. Mastr. t. 11 f. 19. (K.)

4) C. involuta mihi. Meine Tafel Figur 19. (?)

Die Celleporen kommen zwar nicht so arm an Arten vor, als es hier erscheint, allein sie sind meist so abgerieben, dass eine Bestimmung kaum möglich ist. Nur die drei ersten finden sich in seltenen, kleinen, deutlichen Bruchstücken. Die 4te Art habe ich in 12facher Vergrösserung abgebildet, da sie in mehrfacher Hinsicht merkwürdig ist. Die Zellen liegen in Längsreihen, die immer zwischen je 4 Zellen einen Spalt haben. Die Zellenmündungen sind anfangs halbkreisförmig und grossentheils mit einer Haube überdacht, verengern sich aber sehr schnell zu 2 mit den erhabenen Seiten sich berührenden Bogen durch Kalkablagerung an der obern, rechten und linken Seite, und sind oft schon in der 4ten Reihe abwärts ganz geschlossen. Das dritte Merkmal, welches dieser Koralle den Namen verschafft hat, ist die Eigenschaft, dass sie sich knaulförmig einwickelt, so dass eine kleine Kugel daraus entsteht. Ein kleines Bruchstück ist das Original zu der Abbildung, ausserdem besitze ich ein solches Knäulchen. Eine grössre Kugel von 11''' Durchmesser, voller undeutlicher Zellen, die sich ebenso überlagern, lässt sich nicht mit Gewissheit hierher rechnen.

Eschara. Lk.

1) Esch. elegantula v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 265 t. 4 f. 3. (K.)

Diese in der Rügener Kreide sehr häufig erscheinende Art hatte zuerst den schon anderweitig vergebenen Namen E. elegans erhalten, welchen Bronn im Index palaeont. in E. pulchra, der Autor selbst aber in Esch. elegantula verwandelte. Auch hier ist sie die häufigste. Ausserdem dass ich sie vielfach in freien Zweigen besitze, habe ich von ihr noch einen erwähnenswerthen Steinkern. Die Feuersteinmasse, aus welcher derselbe besteht, hatte anfangs im flüssigen Zustande nicht bloss diese und andre Korallen äusserlich umhüllt, sondern auch alle innern hohlen Räume vollständig ausgefüllt, und beim Uebergange in den körnig-krystallinischen Zustand sich ausgedehnt und war in die feinsten Vertiefungen eingedrungen. So bestand nun der Feuerstein aus seiner Kieselmasse, und aus den kalkigen Hüllen und Stämmen der Petrefakten, wie man noch viele Feuersteine mit Versteinerungen erfüllt sieht. Auflösende Flüssigkeiten (vielleicht saures schwefelsaures Eisenoxyd) sind später durch die Poren und Spalten eingedrungen, und haben den Kalk weggeführt, so dass ein Abdruck zurückgeblieben ist, der vollkommen getreu das Aeussere wie das Innere darstellt. Daran sieht man z. B. die innere Höhlung der Zelle, die Sprossenkanäle, welche die 6 Nachbarzellen verbinden, die Mündung und die äussere Zeichnung der Oberfläche vollkommen genau; aber mit dem Unterschiede, dass das Erhabene vertieft, die Furchen erhaben, die leeren Räume erfüllt, die aus Kalk bestehenden Theile leer erscheinen. Eine Sammlung solcher Abdrücke müsste über die Korallen Aufschlüsse geben, welche wir vergeblich an den Korallen selbst aufzufinden streben. Ich habe noch einen ähnlichen Steinkern von Cellepora hexagona; und ich meine, unter unsern Feuersteinen müssten sich mehr dergleichen finden.

2) Esch. Hagenowi Rö. Kreide p. 16. (K.)

3) Esch. ampullacea v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 264. (K.)

4) Esch. disticha Gf. t. 30 f. 8. (K.)

5) Esch. irregularis v. Hgw. Jahrb. 1839 t. 4 f. 2 (K.)

6) Esch. matrona v. Hgw. (Glauconome matr.) Jahrb. 1839 p. 292. (K.)

7) Esch. Verneuilli v. Hgw. Mastr. t. 8 f. 5. (K.)

Vorstehende 6 Arten kommen ziemlich häufig vor.

8) Esch. galeata v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 264 Gein. Gr. t. 23, b. f. 31. (K.)

9) Esch. Behmi v. Hgw. Gein. Gr. t. 23, b f. 30. (K.)

10) Esch. ricata v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 265 Gein. Gr. p. 248. (K.)

11) Esch. filograna Gf. Mastr. t. 7 f. 13. (K.)

12) Esch. Lamarki v. Hgw. Mastr. t. 9 f. 2.—4. (K.)

13) Esch. Lamourouxi v. Hgw.. Mastr. t. 8 f. 20. (K.)

14) Esch (?) Kleinii v. Hgw. Mastr. t. 7 f. 8. (K.)

15) Esch. Solandri v. Hgw. Mastr. t. 9 f. 12. (K.)

16) Esch. lepida v. Hgw. Mast. t. 9. f. 14. (K.)

17) Esch. Nysti v. Hgw. Mastr. t. 9. f. 15—17. (K.)

Die letzten 10 Arten finden sich nur selten.

18) Esch. circumpunctata. v. Hgw. (K.)

„Flache Zweige mit runden Mündungen, die von einem Kreise umrandeter Nebenporen umgeben sind.“ 2 Exemplare von hier; nicht selten auf Rügen.

19) Esch. Kadei v. Hgw. (K.)

Flache Zweige gliederartig eingeschnürt, an den breitesten Stellen liegen rhombische umrandete Zellen, zwischen ihnen oben und unten birnförmige Zellen, und zwar oben mit kurzem, unten mit verlängertem Fusse. Die Mündung ist spitzbogenartig.“ Kommt auch auf Rügen vor.

20) Esch. cognata v. Hgw. (K.)

„Die Zellen stehen in Längsreihen und sind von zweierlei Art. Die normalen stehen am Rande und sind sechseckig, umrandet, mit halbkreisförmiger Mündung. In den Mittelreihen sind dieselben abnorm gebildet, indem die Mündungen eine obere Ausbuchtung mit starker Ueberdachung haben.“ Mehre Exemplare von hier; auch auf Rügen.

21) Esch. cricoporacea v. Hgw. (?)

„Die cylindrischen Stämme haben die runden Zellenmündungen wie Cricopora echinata v. Hgw. auf ringförmigen Wulsten.“ Den sehr passenden Namen, welchen v. Hagenow in Vorschlag brachte, habe ich gern adoptirt. 2 Exemplare.

22) Esch. oblita mihi. Meine Tafel Fig. 18. (?)

„Grosse, runde schön umrandete Zellenmündungen, die einen quadratischen Raum zwischen sich lassen, der von Poren durchstochen ist.“ 3 Bruchstücke blattartiger Ausbreitung. Die Zellen stehen in alternirenden Längsreihen; die von Poren durchstochne Fläche ist die Zellendecke, wie man aus dem vertikalen Bruche erkennt.

Vincularia Dfr. Glauconome Gf.

1) V. rimosa v, Hgw. Jahrb. 1839 p. 292. (K.)

2) V. piriformis v. Hgw. l. c. (K.)

3) V. virgo (Ver. major et minor.) l. c. (K.)

4) V. elliptica v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 293 t. 5 f. 14. (K.)

5) V. lima v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 649. (K.)

6) V. oblonga v. Hgw. Gein. Qu. p. 246. (K.)

7) V. impressa v. Hgw. (K.)

Nur die drei ersten Arten sind ziemlich häufig, die letztern dagegen sind selten.

8) Vincularia spec. nov. I. (?)

„Kleine eingesenkte Mündungen, die einem Schlüsselloch mit breiter Basis gleichen, liegen am obern Ende der in alternirenden Längsreihen geordneten abgerundet sechseckigen Zellen.“ 2 Exemplare.

9) Vincularia spec. nov. II. (?)

„Schlanke runde Stämmchen mit zahlreichen Längsreihen länglich sechseckiger Zellen, die hoch umrandet sind, und vertiefte Mündungen haben.“ Weit zierlicher als Vinc. Virgo minor, da es bei einer halben Linie Durchmesser 12 Längsreihen giebt.

Siphonella v. Hgw. Semieschara d'Orb.

Das von Dr. v. Hagenow in seinen „Bryozoen der Mastrichter Kreidebildung" aufgestellte und in Geinitz' Quader auf Seite 246 schon aufgeführte Geschlecht, dessen Namen den Charakter so gut bezeichnet, ist von d'Orbigny später ohne Grund umgetauft worden, als wenn dieser berühmte Naturforscher noch nicht oft genug sein „nobis" bei Namen gesehen hätte, und als wenn es nicht grade seine Sache mit wäre, die babylonische Sprachverwirrung in der Versteinerungskunde zu mindern, die dem Anfänger diese herrliche Wissenschaft so ungeheuer erschwert.

1) Siph. gracilis v. Hgw. Mastr. t. 6 f. 7. (K.)

2) Siph. Hagenowi mihi. Meine Tafel Fig. 16. (?)

„Zwischen erhabenen Längsrippen, die im Zickzack gehen, liegen die länglich sechseckigen Zellen, oben mit kleiner ovaler Mündung und an den Seiten mit 3 feinen eingestochenen Punkten. Die innre Höhlung ist nur spaltartig." 3 Exemplare, von denen eins vertikal durchbrochen ist und die Sprossenkanäle sehr deutlich zeigt.

2) Siph. pulchella mihi. Meine Tafel Fig. 17. (?)

„Ein zierliches Stämmchen, dessen Höhlung weit, und dessen Zellenschicht dünn ist. Die Zellen, deren Mündungen durch ein gabliges Stückchen in drei Theile getheilt ist, liegen zwischen schwach erhabenen Längsrippen."

3) Siph. hexagona mihi. (?)

„Die Zellen sind fast regelmässige Sechsecke, liegen in Längsreihen, und haben eine rundlich sechseckige, umsäumte Mündung in der eingesenkten Mitte." Nur 1 Exemplar.

b) **Mit Trompetenzellen (Salpingicien)** v. Hgw.

Escharites Rö. (incl. Melicerites Milne Edwards).

1) E. gracilis Gf. t. 10 f. 11. Mastr. t. 1 f. 15. K.

2) E. Römeri v. Hgw. Iahrb. 1839 p. 285 t. 5 f. 7; Gein. Gr. t. 23, b. f. 20. (K.)

3) E. distans v. Hgw. Mastr. t. 1 f. 16 u. 17. (K.)

4) E. velata v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 285 t. 5 f. 6. (K.)

Die drei ersten Arten finden sich ziemlich häufig; seltener die letzte.

Inversaria ramosa v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 282. Ceriop. milleporacea. (K.)

c) **Mit langen Röhrenzellen (Tubuliporaceen).** (K.)

Cricopora Blainv. Spiropora Lmx.

1) Cr. verticillata Gf. t. 11 f. 1. Mastr. t. 1 f. 12. (K.)

2) Cr. Reussi v. Hgw. Mastr. t. 1. f. 13. (K.)

3) Cr. Borchardti v. Hgw. Gein. Qu. p. 238. (K.)

4) Cr. echinata v. Hgw. Jahrb. 1840 p. 647. (K.)

Die ersten beiden Arten kommen ziemlich häufig vor, die dritte etwas seltener, nur die letzte findet man in zahlreichen Exemplaren Doch scheint diese keine wirkliche Cricopora zu sein. Um die Axe des Stämmchens ordnen sich bei ihr die 8 keilförmigen kurzen Zellen in der Art wie die Fächer einer Apfelsine. Die röhrigen Zellenmündungen treten oben horizontal heraus, und liegen auf einer gemeinsamen Wulst, entweder schwach umrandet, oder warzenförmig erhaben. Aus lauter solchen kurzen Gliedern bestehen die verzweigten runden Stämmchen. Bei einigen stehen die Aeste schiefwinklig, bei andern rechtwinklig gegen den Hauptstamm, und bei einer dritten Varietät ist die sonst glatte Oberfläche voller Poren.

Hornera Lmx.

1) H. Langethali v. Hgw. Jahrb. 1838 p. 281. K.

2) H. oculata v. Hgw. (K.)

3) H. gracilis Ph. Tert. Verst. t. 1 f. 7. (T.)

4) Hornera n. spec. (T.?)

Von der letzten, mir unbekannten, wahrscheinlich tertiären Spezies habe ich nur einen zierlichen Zweig mit zahlreichen Verästelungen, welche der H. Langethali ähnlich ist, aber keine Längsfurchen auf dem Rücken hat.

Truncatula v. Hgw.

1) Tr. truncata sp. Gf. Mastr. t. 3. f. 2. (K.)

2) Tr. repens v. Hgw. Mastr. t. 3 f. 1. (K.)

3) Tr. semicylindrica Rö. (K.)

Alle drei Arten sind nicht häufig.

Idmonea Lmx.

Dies Geschlecht wird hier durch viele Arten vertreten, von denen ich nur 9 bekannte und 5 neue aufführe; doch nur wenige kommen häufig vor.

1) Id. clathrata Gf. t. 9 f. 12, c u. d. Mastr. t. 2 f. 2. (K.)

2) Id. cancellata Gf. t. 36 f. 17. Mastr. t. 2 f. 7. (K.)

3) Id. maculata v. Hgw. Mastr. t. 2 f. 3. (K.)

4) Id. lichenoides v. Hgw. Mastr. t. 2 f. 6. (K.)

5) Id. lineata v. Hgw. Mastr. t. 2 f. 13. (K.)

6) Id. sulcata v. Hgw. Mastr. t. 2 f. 12. (K.)

7) Id. dorsata v. Hgw. Mastr. t. 2 f. 10. (K.)

8) Id. geniculata v. Hgw. Mastr. t. 3 f. 5. (K.)

9) Id. geometrica v. Hgw. Mastr. t. 3 f. 5. (K.)

10) Idmonea n. sp. I. an geniculata ?. (?)

11) Idmonea n. sp. II. (?)

12) Idmonea n. sp. III. (?)

13) Idmonea n. sp. IV. (?)

14) Idmonea n. spec. V. (?)

Die erste neue Art hat alternirende dornartige Zweige, gleicht sonst Id. geniculata v. Hgw.; die 2te ist sehr häufig, ähnelt Idm. lichenoides v. Hgw. ist aber weit zierlicher. Die 3te steht in der Mitte zwischen Id. lichenoides und Id. cancellata, charakterisirt sich am besten dadurch, dass ihr etwas gedrehtes Stämmchen auf eine ziemliche Länge keine Verzweigung zeigt. Von der 4ten Spezies habe ich nur ein Exemplar, auf dessen ausgebreiteter Basis sich mehre zweifach-gablig-getheilte Stämmchen mit abgestutzten Aesten erheben. Auch die 5te Art bildet ein ziemlich starkes Stämmchen, dessen vordere Seite einen mehr oder weniger stumpfen Keil bildet, und mit lineären Zellenreihen bedeckt ist.

Pustulipora Blainv.

1) P. (?) pustulosa Gf. Mastr. t. 1 f. 7. (K.)

2) P. echinata Rö. Reuss. t. 14 f. 4. (K.)

3) P. gemmata v. Hgw. Jahrb. 1836 p. 288. (K.)

4) P. virgula v. Hgw. Mastr. t. 1 f. 3. (K.)

5) P. (?) variabilis v. Hgw. Mastr. t. 1 f. 9. (K.)

Diastopora spec. eine blattartige zweischichtige Ausbreitung. (?)

Defrancia reticulata Mastr. t. 4 f. 3 (non Fig. 4) ein schönes Exemplar. (K.)

Ceriopora Blainv.

1) C. tuberosa v. Hgw. (K.)
2) C. stellata Gf. t. 30 f. 12. (K,)
3) C. (?) micropora Gf. Mastr. t. 5 f. 4. (K.)
4) C. polytaxis v. Hgw. Mastr. t. 5 f. 2. (K.)

Nur die erste Art kommt in zwei zierlichen Exemplaren vor, die ich nach einem Original bestimmen konnte; die andern Arten haben sich nur einzeln gefunden.

Canalipora v. Hgw.

1) Ca. articulata v. Hgw. Jahrb. 1839 p. 284 Gein. Gr. t. 23b f. 16. (K.)
2) Ca. striato-punctata v. Hgw. 1839 p. 283. (K.)
3) Ca. truncata mihi. (?)

Die beiden Hagenow'schen Arten sind nicht ganz selten, und besonders die erste darum merkwürdig, dass unter den 5 Exemplaren 4 die Abbildung an Grösse bedeutend übertreffen, und sich durch grössere Regelmässigkeit auszeichnen. Die 3te Art ist neu, und wird möglicher Weise die Aufstellung eines neuen Geschlechtes nothwendig machen. Neben den zahlreichen Aestchen kommt auch ein vollständiges Stämmchen vor. Die Aeste sind platt gedrückt, an den Enden eingeschnürt und abgestutzt, und bestehen aus verflochtenen Fasern. Auf den breiten Flächen münden grössere und kleinere Zellen in Längsfurchen, von denen die erstern umrandete Querreihen bilden; auf den schmälern Seiten befinden sich dagegen keine Zellenmündungen. Die Dicke der Aestchen beträgt oft 1 Linie.

Heteropora Blainv.

1) H. pustulosa v. Hgw. Gein. Qu. p. 242 Ceriop. dichot. Jahrb. 1839. (K.)
2) H. crassa v. Hgw. Mastr. t. 5 f. 12. (K.)
3) H. bella v. Hgw. (K.)
4) H. clavata n. spec. mihi. (?)

Die erste Art ist allein häufig, die andern kommen selten vor. Die H. bella aus Schweden steht in der Mitte von Heter. tenera und H. cryptopora. Die neue Art, die nur auf 1 Exemplar gegründet ist, gleicht an Gestalt der Ceriopora clavata Gf. durch die keulenartige Anschwellung, allein die grössern Poren sind regelmässig von kleinern umgeben.

Cavaria v. Hgw.

1) Cav. micropora v. Hg. Mastr. t. 6 f. 3. (K.)
2) Cav. Hagenowi mihi. (?)
3) Cav. heteroporacea mihi. (?)

Zu diesen 3 Arten des Geschlechtes Cavaria kommen noch 4 andre. Cav. Hagenowi hat schlanke walzenförmige Stämmchen mit spiralförmig geordneten Zellenmündungen, in deren Zwischenräumen gewellte Längsfurchen gehen. Cav. heteroporacea hat ziemlich starke verzweigte Stämmchen, auf deren Oberfläche grössre Zellenmündungen zwischen kleinen Poren regelmässig vertheilt sind, so dass sie bis auf die „backofenartigen Höhlen" in ihrer Mitte der Heteropora dichotoma gleicht.

Unter den 97 aufgeführten Bryozoen-Arten sind 19 neu, deren Formation daher nicht angegeben werden kann; nur 2 sind tertiär; die übrigen 76 gehören der Kreide an, von denen 48 in Rügen und 32 in Mastricht gefunden werden, aber viele auch in Schweden vorkommen.

C. Polythalamia, Foraminiferen oder Rhizopoden.

Nodosaria d' Orb.

Dieses Geschlecht ist durch zahlreiche, (wenigstens 25) aber mir meist unbekannte Arten vertreten, welche sich durch die verhältnissmässig bedeutende Grösse auszeichnen. Ich vermochte nur 3 Arten zu bestimmen.

1) Nod. Raphanistrum Linné Mich. t. 1 f. 7. (T.)
2) Nod. Zippei Reuss t. 8 f. 1, 2 u. 3. (K.)
3) Nod. sulcata Nils. Gein. Gr. (K.)

Frondicularia Dfr.

1) Fr. striatula Reuss. t. 43 f. 11. (K.)
2) Fr. Cordai Reuss t. 8 f. 26—28. (K.)

Von jeder Art habe ich nur ein wohlerhaltenes Exemplar gefunden.

? **Cristellaria** d'Orb indet. spec. (K.)

Die Oeffnung der kleinen schneckenförmig aufgerollten Foraminifere ist mit etwas Kreide verdeckt, so dass ich im Ungewissen bin, ob es eine Cristellaria, oder Nonionia sei.

Während von den 6 aufgeführten Foraminiferen nur eine Art tertiär ist, vermuthe ich unter den vielen unbestimmten Nodosarien viele andere dieser Erdperiode zugehörige Thiere.

Ueberschauen wir zum Schluss der vorliegenden Zusammenstellung noch einmal diesen ersten Beitrag zu der Petrefaktenkunde unsrer Provinz, so werden wir zwar nur wenige erhebliche Resultate für die geologische Kenntniss unserer südbaltischen Ebene und für die Wissenschaft überhaupt gewinnen, weil ich den Stoff, um ihn bewältigen zu können, in jeder Hinsicht beschränkt habe; allein der Rückblick und eine mit den Versteinerungen andrer Gegenden gemachte Vergleichung wird auf beachtenswerthe Punkte aufmerksam machen.

Zuerst hebe ich den unerwarteten Reichthum an Arten und Geschlechtern neben manchen nicht unwichtigen Einzelnheiten hervor. Trotz der Beschränkung auf einen ganz geringen Flächenraum, auf die jüngern Gebirgsformationen und auf die freiliegenden Versteinerungen, trotz der Zurückstellung vieler unbekannten und undeutlichen Stücke, habe ich 90 Geschlechter mit 282 Arten aufführen können. Sie gehören allen Thierklassen von den Fischen abwärts bis zu den Polypariern an, und stammen zur grössern Hälfte (149 Arten) aus der Kreideformation, während etwas mehr als der fünfte Theil (62 Arten) in den tertiären Schichten, ein Zehntel (28) in der Juragruppe gefunden wird, und der Rest von 44 Arten von mir noch in keine Formation mit Sicherheit untergebracht werden konnte. Hätte ich alle angegebenen Beschränkungen nicht gemacht, hätte ich auch die Zahl der unbeschriebenen Arten bei jedem Geschlechte aufgeführt, so würde ich die Versteinerungen aus unsrer nächsten Umgegend gewiss auf mehr als 400 Arten gebracht haben. Die Vergleichung des Gesammelten mit dem gleichen Material der nur eine starke Meile entfernten Nachbarprovinz Brandenburg liegt zu nahe, als dass man sie übergehen kann. So natürlich man nun eine grosse Uebereinstimmung finden würde, um so befremdlicher erscheint es, dass die palaeozoische Fauna des Schanzenbergs und der Mark so unähnlich ist, und sich zu ergänzen scheint. Während Haifischzähne, Schalen von Rankenfüssern, die Brachiopoden der jüngern Formationen, viele Geschlechter der Bryozoen und die Nodosarien dort sehr sparsam vorkommen, oder gänzlich fehlen, finden sie sich an unsrer Fundstelle nicht selten: und während umgekehrt Ammoniten neben andern wichtigen Geschlechtern manche Sammlungen der Mark in reicher Auswahl zieren, haben sich hier davon kaum Spuren gezeigt. Doch diese Unähnlichkeit beschränkt sich gewiss nur auf einzelne Lokalitäten, während ich nach meinen anderweitigen Erfahrungen die

Uebereinstimmung beider Provinzen in den Geschieben und Petrefakten ausdrücklich anerkennen muss. Für die brandenburgischen ist es trotz vielfacher und sorgfältiger Prüfungen noch nicht gelungen, die Frage über die ursprüngliche Lagerstätte zur vollständigen Lösung zu bringen. Dieselbe Aufgabe habe ich bei dieser Arbeit unausgesetzt im Auge behalten, und glaube der allgemein verbreiteten, aber noch nicht vollständig erwiesenen Annahme, dass unsre Geschiebe grösstentheils aus dem Norden stammen, neue Stützpunkte zu geben. Unwiderlegbar rührt nämlich ein grosser Theil der Kreideversteinerungen von Rügen, ein anderer an Zahl geringerer, aber nicht unwichtiger Theil aus dem südlichen Schweden her. Unter den 149 Arten, welche den Gliedern der Kreidegruppe angehören, kommen 83 auch in Rügen vor, und nur von 6 derselben ist eine andre Heimath vorauszusetzen; während 53 Arten dieser weissen Kreide eigenthümlich sind, und 24 zwar an andern Fundstellen auch vorkommen, allein wie die andern nach ihren sämmtlichen äussern und innern Merkmalen sich als Rügianer erkennen lassen. Bei der Vergleichung erkennt man es auf den ersten Blick, und eine genauere Prüfung bestätigt diese Annahme vollkommen. Wie ich bei einer Schlämmkreidefabrik aus rügenschem Material die ausgeschütteten Massen durchsuchte, welche die kleinern Versteinerungen enthalten, so drang sich mir die Ueberzeugung unwiderstehlich auf, dass die Meeresfluth, welche uns diese Fremdlinge zuführte, unter andern Massen, die sie im wilden Chaos fortwälzte, sehr viele rügensche Kreide losgebrochen und zerrieben, und dann in einzelnen muldenförmigen Vertiefungen unsre Kalkmergellager, und an den Berglehnen bald grössre Feuersteine mit andern Geschieben, bald die kleinern festen Theile abgesetzt habe; dass also eine Art Schlämmprocess im Grossen vorgegangen sei. — Aus dem Norden also kam diese Fluth; und es ist daher ganz glaublich, dass wir auch die übrigen Kreide-Versteinerungen durch dasselbe Naturereigniss aus dem südlichen Schweden erhalten haben. Doch prüfen wir genauer, so ist diese Heimathberechtigung gar nicht mehr so zweifellos, wie sie auf den ersten Blick erscheint. Wie gesagt, stammen 77 Arten von den 149 nach grösster Wahrscheinlichkeit aus Rügen; aber unter den übrigen 72 Arten habe ich nur 25 schwedische gefunden, denn 5 andre schwedische kommen schon unter den 77 rügenschen vor. Zählt man aber nicht die Arten, sondern wägt sie nach ihrer Häufigkeit und Wichtigkeit, so stellt sich das Verhältniss nicht mehr so ungünstig; denn unter ihnen befinden sich Belemnites subventricosus, Gryphaea vesicularis, Exogyra lateralis und Ex. haliotoidea, die Crania-Arten und Moltkia Isis, deren ganzes Ansehn ihren schwedischen Ursprung zeigt. Aber auch die Artenzahl würde viel günstiger für diese Heimath sprechen, wenn die grossartigen Korallenmassen von Balsberg, Carlshamm, Faxö, Stevnsklint (auf Seeland) einen so sorgfältigen Sammler und Beschreiber gefunden hätten, wie die weisse Kreide Rügens und der Kreidetuff des Mastrichter Petersberges. Von jenen obern Schichten der Korallenkreide aus dem südlichen Scandinavien, die oft aus lauter Korallenstämmchen bestehen, finden sich hier hin und wieder Brocken, und lassen den Reichthum an Arten in jenen Schichten ahnen; und doch habe ich nur bei 4 meiner Bryozoen die Angabe gefunden, dass sie auch in Schweden vorkommen. Ich will aber keinesweges behaupten, dass alle nicht-rügenschen Kreideversteinerungen scandinavisch wären; denn von den in der Zusammenstellung aufgeführten Arten kommen allein 32 Bryozoen zu Mastricht, nicht wenige andre Petrefakten im Pläner von Sachsen und Böhmen und im Kreidegebirge des nordwestlichen Deutschlands vor.

Von den jurassischen Versteinerungen, von denen ich nur 28 Arten aufgezählt habe, stammen allein 21 aus den braunen oolithischen Geschieben Norddeutschlands, die mit dem braunen Jura von Franken eine grosse Uebereinstimmung zeigen, deren ursprüngliche Lagerstätte aber keinesweges bekannt ist. 3 Arten, welche den obersten Schichten der Juraformation, dem sogenannten Kimmeridgethon und Portlandkalk angehören, finden sich im anstehenden Gestein in der Weserkette, können aber ebenso gut aus dem Portlandkalk-Flötz bei Fritzow in Pommern stammen. Im letztern Falle würden sie durch dieselbe nordische Meeresfluth hergeschwemmt worden sein, der wir die Kreide von Rügen verdanken. Uebrigens

findet sich in den Kiesgruben Pommerns, Mecklenburgs derselbe Jura, und dieselben losen jurassischen Versteinerungen, so dass man durchaus keine südwestliche Strömung anzunehmen braucht.

Während wir bei den beiden ältern Formationen eine Felsart auffanden, aus welcher der grösste Theil der Petrefakten stammte, haben wir bei den tertiären Versteinerungen diesen Halt nicht mehr. Nur 12 stark beschädigte Arten gehören dem Sternberger Kuchen an, und enthalten zum Theil noch Ueberreste von jenem Muttergestein; die übrigen lagen von Anfang an in den losen Schichten dieser Schöpfungsperiode. Die hierher gehörigen Haifischzähne sind dieselben, welche von Belgien bis Magdeburg sich finden, und ihre ursprüngliche Lagerstätte wird dem Londonthon gleichzustellen sein. Doch die Reibung, die viele erlitten haben, beweist, dass der Schanzenberg nicht selbst diese Lagerstätte sei. Von den 28 Schnecken und 12 Muscheln derselben Formation finden sich in Oberitalien, in Belgien, im nordwestlichen Deutschland, bei Paris und sogar in Nordamerika dieselben Arten. Unter den 5 Anthozoen kommen 3 wichtige in den miocenen Schichten des Supergahügels bei Turin vor, wo sich auch die Nodosaria Raphanistrum findet. Da es nun thöricht wäre anzunehmen, dass aus diesen entlegenen Gegenden die Petrefakten durch Meeresfluthen hergetragen worden wären, so scheint die Meinung einigen Grund zu haben, dass der Schanzenberg auch eine jener Stellen sei, welche mit tertiärem Sand bedeckt, aus den Diluvialschichten inselartig auftauchen. Ich hoffe dafür weitere Beläge in den zahlreichen unbeschriebenen Arten aufzufinden, die meine Fundstätte mir geliefert hat, wie auch in den 44 Arten, die ich in die Uebersicht schon aufgenommen habe.

Ich habe ein weites Feld reicher und lohnender Thätigkeit in den vorstehenden Zeilen gezeigt, ich habe auf eine Menge ungelöster Fragen hingewiesen, und der Wunsch ist daher in mir sehr rege, dass ich an den verschiedenen Orten unsrer Provinz Männer finden möchte, die sich mit mir zur Verfolgung des Ziels vereinen!

Ich aber selbst will nicht müde werden im Sammeln und Ordnen des Stoffes, der über die gewaltigen Veränderungen der Erdoberfläche Aufschluss geben kann, denn: „Nur dem Fleiss, der keine Mühe scheut, rinnt der Wahrheit unerschöpfter Born."

Erklärung der Kupfertafel.

Fig. 1) Sphyrna prisca Ag. p. 6 in natürlicher Grösse a) von innen b) von vorn.
Fig. 2) Hybodus spec. p. 8 eine Wurzel in natürlicher Grösse.
Fig. 3) Hybodus spec. p. 8 in natürlicher Grösse a) eine Mittelspitze b) deren Durchschnitt.
Fig. 4) Ein Haifischzahn von einem unbekannten Geschlecht p. 8 in natürlicher Grösse.
Fig. 5) Ein Gehörknöchelchen eines Fisches in natürlicher Grösse p. 8.
Fig. 6) Balanus undulatus mihi p. 9, eine hintre Deckelschale in natürl. Grösse a) von aussen b) von innen.
Fig. 7) Pollicipes spec. p. 12 eine obere paarige Schale in natürlicher Grösse a) von aussen b) von innen.
Fig. 8) Pollicipes glaber Rö. *) p. 11 eine untere Schale in natürlicher Grösse a) von aussen b) von innen.
Fig. 9) Pollicipes ? crenatus v. Hgw. p. 11 eine untere Schale in natürl, Grösse a) von aussen b) von innen.
Fig. 10) Unbestimmtes Geschlecht von Cirripedier p. 13 a) eine unpaarige Schale b) ihr Durchschnitt in natürl. Grösse.
Fig. 11) Pollicipes crenatus Varietät p. 11 die Rückenvalve in natürl. Grösse a) von aussen b) von der Seite.
Fig. 12) Rhyncholithes pusillus mihi p. 15 in natürlicher Grösse a) vom Rücken b) von der Seite.
Fig. 13) Crania costata Sow. Varietät p. in natürlicher Grösse a) von innen b) von aussen.
Fig. 14) Turbo Buchi mihi p. 18 a) in natürlicher Grösse b) u. c) in sechsfacher Vergrösserung.
Fig. 15) Fusus spec. nov. p. 17 a) in natürlicher Grösse b) sechsfach vergrössert.
Fig. 16) Siphonella Hagenowi mihi p. 30 a) in natürlicher Grösse b) sechsfach vergrössert c) obere Bruchfläche sechsfach vergrössert.
Fig. 17) Siphonella pulchella mihi p. 30 a) in natürlicher Grösse b) sechsfach vergrössert c) untre Bruchfläche.
Fig. 18) Eschara oblita mihi p. 29 a) sechsfach vergrössert b) Längenbruch c) natürliche Grösse.
Fig. 19) Cellepora involuta mihi p. 28 a) in natürlicher Grösse b) zwölffach vergrössert.

*) Nachträglich habe ich eine bedeutend grössere wohlerhaltene untere Schale gefunden.





Schulnachrichten.

1. Lehrverfassung.

PRIMA: Ordin. d. Direktor. — 1) Rel.: 2 Std. *a*, ev. Christl. Moral. Vater. — *b*, kath. Religionsgeschichte. Gogol. — 2) Deutsch: 4 Std. Litteraturgesch. seit Luther, Poetik; freie Vortr. u. monatl. 1 häusl. Arb. Gaebel. — 3) Latein: 5 Std. Virgil. Aen. lib. I. von v. 612 u. lib. II. & III. Cic. pro Rosc. Amerin., Exercitien u. Extemporalien. Privatlectüre: Sallust. B. Catil. Gaebel. — 4) Französisch: 5 Std. Etudes historiques v. Beauvais Thl. III.; Litteraturgesch.; Conversat., freie Vortr., Exercitien u. Extemporalien. Schäfer. — 5) Englisch: 2 Std. Walter Scott Lady of the Lake, Stücke v. Edgeworth, Johnson, Macaulay. Exerc., Extemporalien u. Aufs. Gaebel. — 6) Polnisch: 2 Std. Krasicki Pan Podstoli, Exercit. u. Extemporalien Knorr. — 7) Mathematik: 5 Std. Algebr. Analysis. sphärische Trigonometrie, analyt. Geometrie, Lösung v. Aufg. Loew. — 8) Physik: 3 St. Vom Gleichgewicht u. d. Beweg. fester u. flüssiger Körper. Repetitionen. Hahnrieder. — 9) Chemie: 1 Std. die Schwermetalle. 1 Std. Demonstrationen im Laborator. Kade. — 10) Zoologie: 2 Std. rückgrathlose Thiere; Repetit. d. Rückgraththiere. Holzschuher. — 11) Geschichte: 3 Std. Vom Ende d. 15ten Jahrh. bis 1740. Gaebel.

SECUNDA: Ordin. Prof. Gaebel. — 1) Religion: 2 Std. mit I. comb. — 2) Deutsch: 4 Std. Lekt. u. Interpr. lyr. Stücke. Metrik. Figuren u. Tropen. Aufs. 3 wöchentl.; Ueb. im fr. Vortr. Holzschuher. 3) Latein: 5 Std. Caes. de bello civ. lib. II. Ovid. Metam. I. 1—437, II. 1—226. Wiederholung d. Synt. congruentiae u. rectionis. Syntax d. tempora u. modi nach Putsche. Exerc. u. Extemporalien. Privatlectüre: einzelne Vitae d. Cornel., Caes. bell. gall., Cic. de amicit. u. de senect. Gaebel. — 4) Französisch: 5 Std. Etudes historiques v. Beauvais Thl. III. Grammatik nach Herrmann; Extemp., Exerc. u. Sprechüb. Schäfer. — 5) Englisch: Etymol. u. d. Wichtigste d. Syntax. Walt. Scott Tales of a Grandfather. Exerc. u. Extemp. Gaebel. — 6) Polnisch: 2 Std. Popliński Wypisy I. Sprechüb., Extemp. u. freie Aufs. Knorr. — 7) Mathematik: Stereometrie u. ebene Trigonometrie; Gleichungen des 2ten, 3ten und 4ten Grades, diophantische Gleichungen, Logarithmen, Kettenbr., Combinationslehre. Hahnrieder. — 8) Physik: 3 Std. Mechanische Naturlehre. Loew. — 10) Chemie: 1 St. die Leichtmetalle; 1 Std. Demonstrationen im Laboratorium. Kade. — 11) Botanik: 2 Std. Abriss d. Anatomie u. Physiologie d. Pfl., Systemkunde, Uebungen im Bestimmen u. Beschreiben v. Pfl. Holzschuher. — 12) Geschichte: 3 Std. Alte Gesch. u. Gesch. d. Mittelalters bis 1000. Kade.

TERTIA: Ord. Oberl. Kade. — 1) Religion: 2 Std. *a*, ev. I. W. Bibelkunde d. A. u. N. T., I. S. v. d. Gnadenmitteln. Vater. — *b*, kathol. I. W. Pflichtenlehre, I. S. v. d. heil. Sakramenten. Gogol. — 2) Deutsch: 4 Std. Syntax wiederholt u. beendigt; Lect. u. Interpr. epischer Stücke mit Ueb. über Wortableitung und Zusammensetzung. Deklamat. u. freier Vort. d. Gelesenen. Aufsätze 3 wöchentl. Holzschuher. — 3) Latein: 6 Std. Corn. Nepos. Einübung d. niedern Syntax nach Putsche u. nach Haacke's Aufgaben. Exercit. u. Extemp. — Coet. I. Knorr, Coet. II. Cammler. — 4) Französisch: 5 Std. Charles XII., Syntax n. Herrmann, Exerc., Ext. u. leichte Sprechüb. Schäfer. —

5) Polnisch: 2 Std. Popliński Wypisy I. Grammatik n. Popliński. Ext. u. Exerc. Knorr. — 6) Mathematik: 5 Std. Planimetrie 2te Hälfte nach Koppe 2 Std.; Potenzen, Wurzeln, Dezimalbr., Gleichungen d. 1sten u. die d. 2ten Gr. mit einer Unbek. 2 Std.; Zins-, Gesellschafts-, Mischungs- und Rabattrechnung 1 Std.; I. W. v. Kurnatowski, I. S. Kade. — 7) Physik: 2 Std. Vom Chemismus überhaupt; v. d. Beschaffenheit u. d. Eigenschaften d. Wassers u. d. atm. Luft insbes. Kade. — 8) Mineralogie: 2 St. Kade. — 9) Geschichte: 2 Std. Deutsche Gesch. bis z. d. Reformat. u. brandenb. preuss. Geschichte. Kade. — 10) Geographie: 2 Std. Staatenkunde v. Europa. Kade.

QUARTA: Ordin. Oberl. Hahnrieder. — 1) Religion: 2 Std. *a,* ev. Christl. Glaubens- und Sittenlehre Vater. — *b,* kathol. I. W. d. Glaubenl. v. dreieinigen Gott, I. S. v. d. 3 göttlichen Tugenden. Gogol. — 2) Deutsch: 4 Std. der zusammengesetzte Satz; Erklärung u. Deklamation ausgewählter Gedichte aus Echtermeyer; 2wöchentl. ein Aufsatz. Cammler. — 3) Latein: 6 Std. Ellendt's Lesebuch. Rection d. Casus nach Putsche, Vervollst. d. Etymologie; Extemp. u. Exerc., Uebersetzung aus Haacke's Aufg. — Coet. I. Knorr, Coet. II. Cammler. — 4) Französisch: 5 Std. Formlehre nach Herrmann, Einiges aus d. Syntax d. pronoms; Lectüre der 50 ersten Anecdoten. Exerc. u. Ext. Schäfer. — 5) Polnisch: 2 St. Etymologie nach Fritz Elementarb. Thl. II. u. Lect. aus Poplinki's Wybór. Ext. u. Exerc. Knorr. — 6) Mathematik: 6 Std. Planimetrie nach Koppe Absch. I.—VIII. 2 Std. — Element. d. Algebr., Potenzen mit ganzen Exp., Proportionslehre 2 Std. — Zusges. Regeldetri, Gesellschaftsrechnung, Kettenrechnung. Hahnrieder. — 7) Physik: 2 Std. Die allg. Eigenschaften d. Naturkörper. Kade. — 8) Geographie: 2 Std. die aussereurop. Weltth. Kade. — 9) Geschichte: 2 Std. I. W. Gesch. d. alten Cultur u. Kriegervölker in Asien u. Afrika u. d. Gesch. d. Griechen bis Alex. d. G. Kade. — I. S. Röm. Gesch. Cammler.

QUINTA: Ordin. Oberl. Holzschuher. — 1) Religion: 2 Std. *a,* ev. die Hauptst. d. luth. Catechism. Vater. — *b,* kathol. Biblische Gesch. d. A. T. Gogol. — 2) Deutsch: 5 St. einf. u. zus. ges. Satz, Beziehung d. Begriffe in dems.; Kenntn. d. Wortarten. Lese- und Deklamirübungen. Ein Aufs. 3wöchentl. Holzschuher. — 3) Latein: 6 St. Schönborn Leseb. §. 34 b. z. E.; Fortsetzung u. Beendigung d. Forml. n. Putsche; Exerc. u. Ext. Schubert. — 4) Polnisch: 2 Std. Fritz Elementarb. Thl. I. Einübung d. regelm. u. unregelm. Formen der Nomina und der regelm. Verba auf ać. Fechner. — 5) Rechnen: 4 Std. Bruchrechnung u. Regeldetri Löw. — 6) Mathematik: 2 Std. auf Anschauung begr. combinator. Vorübungen. Loew. — 7) Geographie: 4 Std. Elemente d. math. Geogr., Erkl. d. haupts. Naturersch., genauere Kenntniss d. Erdoberfläche, vertic. u. horizont. Gliederung der einzelnen Erdtheile mit bes. Rücks. auf Bodenbeschaffenheit u. d. organ. Naturprodukte. 8) Geschichte: 2 Std. Biograph. aus d. alten Geschichte. I. W. v. Kurnatowski, I. S. Cammler.

SEXTA: Ordin. Lehrer Schubert. 1) Religion: 2 Std. *a,* ev. bibl. Geschichte des N. T. Schubert. *b,* kathol. mit V. comb. — 2) Deutsch: 7 Std. Die Verhältn. des einf. Satzes, d. Wortarten, d. Formenlehre des Verbum's, d. Lehrgange im Lat. angepasst. Lectüre u. Interpr. v. Auras u. Gnerlich Leseb. Thl. I.; orthogr. Uebungen u. Uebungen im mündl. u. schriftl. Ausdr. Schubert. — 3) Latein: 4 Std. Elementarbuch v. Schönborn bis §. 42 u. d. gemäss die 3 ersten Declinat., pronomen person., d. Praepositionen, sum u. d. 3 ersten Conjugat., die regelm. Comparat. Schubert. — 4) Polnisch: 2 Std. Uebungen im Aussprechen u. Lesen; mündl. u. schriftl. Einübung der regelm. Formen d. Subst. u. Adj. nach Fritz Elementarb. Thl. I. Fechner. — 5) Rechnen: 6 Std. Die 4 Species in ganzen unbenannten u. benannten Zahlen. 4 Std. I. W. v. Kurnatowski, I. S. Fechner. — Kopfrechnen u. Entwicklung d. ersten arithm. Begr. I. W. v. Kurnatowski, I. S. Schubert. — 6) Geographie: 4 Std. Erläuterung der wichtigsten Vorbegriffe. Gebrauch der Karten;

erste übersichtl. Kenntniss der 5 Erdtheile; Erläuterung der nächstliegenden Naturersch. und Naturproducte. I. W. v. Kurnatowski, I. S. Fechner.

Der **Schreibunterricht** wurde in Sexta in 3, in Quinta u. Quarta in je 2 und in Tertia in 1 wöchentl. Std. vom Lehrer Fechner ertheilt.

Der **Zeichenunterricht** fand in jeder Klasse in 2 Std. statt, wobei Prima u. Secunda combinirt waren. In den beiden unteren Klassen wurde er vom Lehrer Fechner, in den mittlern und obern Klassen v. d. Oberl. Hahnrieder ertheilt.

Im **Gesangunterrichte**, d. v. Lehrer Schubert ertheilt wurde, sind die Schüler in 2 Klassen getheilt. 1) Unterklasse: 2 Std. Notenkenntniss, Bilden d. Durtonleitern, Durdreiklänge; Tact- u. Treffübungen; Einüb. v. 40 Choralmel. u. v. 2stimmigen Liedern aus Wachsmanns Liederheft. — 2) Chorklasse; sie zerfällt in *a)* Abth. für Sopr. u. Alt, *b)* Abth. für Ten. u. Bass; jede Abth. hat 2 Std.; nach genügender Vorübung d. Gesangst. in d. einzelnen Stimmen treten beide Abth., so oft es angeht, zum 4stimmigen Chor zusammen. Es wurden eingeübt: d. 4stimmigen Choräle d. Sammlung v. Schubert, 4stimmige Lieder aus d. Sängerhain v. Erk u. Greef, grössere Chöre v. Grell, Neukomm, Graun, Durante u. s. w. — Der theoret. Thl. des Unterr. dieser Kl. umfasst d. Intervallkenntn., Bilden d. Molltonleitern, d. Molldreiklänge, Uebersicht sämmtl. Tonarten, Bilden d. Hauptseptimenaccorde.

Die **Turnübungen** wurden unter d. Leitung des Lehrer Schubert in d. Sommermonaten in 4 Abth. gehalten, deren jede 2 Std. hatte.

Allgemeiner Lehrplan.

Prima (36 St.)	**Secunda** (36 St.)	**Tertia** (35 St.)	**Quarta** (35 St.)	**Quinta** (31 St.)	**Sexta** (30 St.)
a) Wissenschaften.					
Religion ... 2	Religion ... 2	Religion ... 2	Religion ... 2	Religion ... 2	Religion ... 2
Mathematik ... 5	Geometrie ... 3	Geometrie ... 2	Geometrie ... 2	Geometrie ... 2	
	Arithmetik ... 2	Arithmetik ... 2	Arithmetik ... 2	Rechnen ... 4	Rechnen ... 6
		Rechnen ... 1	Rechnen ... 2		
Physik ... 3	Physik ... 3	Physik ... 2	Physik ... 2	Geographie ... 4	Geographie ... 4
Chemie ... 1	Chemie ... 1				
Zoologie ... 2	Botanik ... 2	Mineralogie ... 2	Geographie ... 2		
		Geographie ... 2			
Geschichte ... 3	Geschichte ... 3	Geschichte ... 2	Geschichte ... 2	Geschichte ... 2	
16 St.	16 St.	15 St.	14 St.	14 St.	12 St.
b) Sprachen.					
Deutsch ... 4	Deutsch ... 4	Deutsch ... 4	Deutsch ... 4	Deutsch ... 5	Deutsch ... 7
Latein ... 5	Latein ... 5	Latein ... 6	Latein ... 6	Latein ... 6	Latein ... 4
Französisch ... 5	Französich ... 5	Französisch ... 5	Französisch ... 5		
Englisch ... 2	Englisch ... 2				
16 St.	16 St.	15 St.	15 St.	11 St.	11 St.
c) Technischer Unterricht.					
Zeichnen ... 2	Zeichnen ... 2	Zeichnen ... 2	Zeicnen ... 2	Zeichnen ... 2	Zeichnen ... 2
		Schreiben ... 1	Schreiben ... 2	Schreiben ... 2	Schreiben ... 3
Singen ... 2	Singen ... 2	Singen ... 2	Singen ... 2	Singen ... 2	Singen ... 2
4 St.	4 St.	5 St.	6 St.	6 St.	7 St.

Dazu kommen für alle Klassen fakultativ 2 St. polnischer Unterricht. Es sind Tertia und Quarta im Latein in 2 Parallelcötus getheilt gewesen. Combinirt waren in der Religion Kl. I. und II. sowie Kl. V. und VI. in der kath. Rel.; im Zeichnen Kl. I. und II.

2. Amtliche Verordnungen.

1) Das Königl. Prov. Schulk. verf. unter dem 17. Oct. 1851 die genaue Beaufsichtigung d. Benutzung von Leihbibliotheken durch d. Schüler.
2) Dasselbe verpflichtet unter dem 23. Nov. 1851 den Director zu sofortiger Anzeige, wenn ihm die Einleitung einer gerichtlichen Untersuchung gegen einen Probeamtscandidaten bekannt werden sollte. —
3) Dasselbe ordnet unter dem 13. März 1852 die Erstattung eines regelmässigen Jahresberichts an.
4) Dasselbe empfiehlt unter dem 30. März 1852 den vom Comité der Veteranen in Berlin herausgegebenen „Nationaldank." —
5) Das hohe vorgeordnete Ministerium verfügt unter dem 31. März 1852, dass die zum Austausch mit ausl. Lehranstalten bestimmten 141 Exempl. des Schulprogrammes unmittelbar an hochdasselbe eingesendet werden sollen. —
6) Das Königl. Prov. Schulk. genehmigt unter dem 1. April 1852 die Trennung der Quinta und Sexta im ev. Religionsunterrichte. —
7) Dasselbe verfügt unter dem 23. Juni 1852, dass ausser den gewöhnlichen Wochenschlüssen und ausserordentlichen Conferenzen am letzten Freitag jedes Monats noch eine ordentl. Conferenz stattfinden soll.

3. Chronik.

Die Eröffnung des Schuljahres fand am 13. October a. p. statt. Die Gnade des Herrn hat während des Laufes desselben die Anstalt vor jedem grössern Unfalle behütet. Der Gesundheitszustand der Lehrer und Schüler war ein erfreulicher; von erstern hat nur unser werther College, der Oberl. Holzschuher während des Winters mehrmals schmerzhafte Leiden zu bestehen gehabt; eine durch das Umsichgreifen einer Pockenepidemie im Januar nothwendig gewordene allgemeine Revaccination der Schüler hat kaum eine nennenswerthe Störung des Unterrichts herbeigeführt; etwas störender sind, besonders in den Oberklassen, gegen das Ende des Schuljahres hin ziemlich häufige Erkrankungen am Wechselfieber geworden. —

Am 15. Oct. wurde der Geburtstag Sr. Majestät unseres Königs in hergebrachter Weise durch einen feierlichen Schulactus begangen; die Festrede hielt der Oberlehrer Kade. —

Nach einer gemeinschaftlichen feierlichen Morgenandacht brachten am 3 Febr. Lehrer und Schüler dem hochverdienten evangel. Religionslehrer an derselben, Herrn Sup. Vater ihre herzlichen Glückwünsche zu dessen 25jährigem Dienstjubiläum dar. —

Am 1. April trat der Schulamtscandidat v. Kurnatowski aus seinem bisherigen Verhältnisse zur Anstalt um in Berlin Jura zu studiren. Er leistete an ihr von Mich. 1846 bis Ost. 1847 sein Probejahr ab und hat seitdem als Hülfslehrer an derselben mit Fleiss und Treue gewirkt. Einen Theil des von ihm ertheilten Unterrichts übernahm der Hülfslehrer Cammler, einen Theil der Oberl. Kade, der Lehrer Fechner und der Lehrer Schubert.

Am 14. Juni hatten wir die Ehre den Herrn Schulrath Lucas bei uns zu sehen, welcher die Anstalt einer ausführlichen Revision unterzog.

Die Sommerferien begannen am 5. Juli u. endigten am 1. August.

4. Statistische Nachrichten.

a) Sammlungen.

Die Schulbibliothek erhielt durch Ankauf ausser den Fortsetzungen mehrerer grössern Werke: Goldfuss, Versteinerungen Deutschlands. — Michelotti, Descr. sur les fossiles des terrains miocènes u. s. w.

An Geschenken gingen derselben zu:

1) Vom Herrn Controlleur Zoch: Braun, antike Marmorwerke, Decas I. & II.;

2) Vom Herrn Baron von Schwartzenau auf Gross-Dammer: Der Konnetable Karl von Bourbon.

Von dem hiesigen wissenschaftlichen Vereine sind ihr im verflossenen Jahre folgende Werke überwiesen worden:

Gervinus, Shakespeare 4 Bde. Macaulay, Geschichte Englands 4 Bde. Jean Paul's Werke 16 Bde. Gardner, Reise durch Brasilien 2 Bde. Willkomm, Zwei Jahre in Spanien und Portugal 3Bde. Devrient, Geschichte des Drama's 3 Bde. Laube, das deutsche Parlament 3 Bde. Raumer Briefe aus Frankfurt 2 Bde. Storch, ein deutscher Leinweber 6 Bde. Heller, F. Geyer 3 Bde. Arnim, Landhausleben. Bülow, Novellen 3 Bde. Die Werke Andersen's u. Carlèn's zusammen 20 Bde. Goltz, Menschendasein 2 Bde.

Die Schülerbibliothek ist durch den Ankauf nachfolgender Werke vermehrt worden:

Kohl, der Verkehr u. die Ansiedlungen. Scheerenberg, Gedichte. Scheerenberg, Ligny u. Waterloo. Niebuhr, Heroengeschichten. Rückert, das römische Kriegswesen. Grube, Biographien aus der Naturkunde 2 Bde. Guyot, Grundzüge der vergleichenden physikalischen Erdkunde. Mädler, Populäre Astronomie. Schleiden, die Pflanze und ihr Leben. Pouillet Lehrbuch der Physik 2 Bde. Burmeister Geologische Bilder. Hoffmann, Grundzüge der allgemeinen Erdkunde. Kaiser, der Sternenhimmel. Voigt, Handbuch der Botanik 2 Bde. Sohnke, Geometrie. Ule, die Natur. Schlömilch, Handbuch der algebraischen Analysis. Lenz, Gemeinnützige Naturgeschichte 2 Bde. Grube, geographische Charakterbilder. Somerville. Physische Geographie. Lange, Geschichten aus Herodot. Schubert, der neue Robinson. Hoffmann, Erzählungen. Baron, Erzählungen. Dickens, Household Words 14 Bde.

Als Geschenk erhielt dieselbe:

1. Vom Königl. Prov. Schulcollegio: Martin, Naturgeschichte;
2. Vom Herrn Geh. Rath Jacob in Berlin: dessen Uebersetzung von Shakespeare's Macbeth;

Um die Schülerunterstützungsbibliothek haben sich Verdienste erworben:

1. Herr Oberamtmann Fuss in Kutschkau, welcher derselben 7 Bände Schulbücher überliess, welche zunächst für den Gebrauch des Tertianers Strassburg bestimmt sind;
2. Herr Buchbinder Gleiniger, durch welchen dieselbe 3 Exemplare von Putsche's grösserer lat. Grammatik erhielt und welcher überdiess 16 Bücher umsonst einband;
3. mehrere der im Frühjahre hier versammelt gewesenen Herren Geschworenen, welche vom Ertrage einer unter ihnen veranstalteten Sammlung 10 Schulbücher ankaufen und mir für die Unterstützungsbibliothek übergeben liessen.

Durch kleine Beiträge von den Schülern sind für dieselbe eingekommen 3 Rthl. 2 Sgr., Bestand war 12 Sgr. 6 Pf.: die baaren Ausgaben haben betragen 2 Rthl. 26 Sgr., so dass 19 Sgr, 6 Pf. Bestand geblieben sind. Die Zahl der Schulbücher ist von 50 auf 88 gestiegen, von denen 69 bedürftigen Schülern zur Benutzung übergeben waren. — Die Wohlthätigkeit dieser Einrichtung bewährt sich bei der grossen Anzahl bedürftiger Schüler, welche die Anstalt zählt, gar sehr. Möge es den Gönnern derselben gefallen, durch thätige Beihülfe dahin zu wirken, dass noch mehr Bedürftige Berücksichtigung finden können, als bisher.

Der Apparat für den Zeichenunterricht hat eine angemessene Vermehrung an Vorlegeblättern aus den Mitteln der Anstalt erhalten; ausserdem wurden aus dem Eichler'schen Kunstinstitute in Berlin (Linden Nr. 6) für denselben mehrere Gipsabgüsse angekauft, welche sich durch ihren Kunstwerth und ihren verhältnissmässig geringen Preis so vortheilhaft auszeichnen, dass alle Anstalten, welche ein ähnliches Bedürfniss zu befriedigen haben, sehr wohl thun werden, sich an den äusserst gefälligen Inhaber jenes Instituts zu wenden.

An dankenswerthen Geschenken gingen diesem Theile unserer Sammlung zu:

1) Von der Direction der Königl. Ingenieur- und Artillerieschule in Berlin: 5 Fortifikations-, 17 Artillerie- und 15 Planzeichnungen;
2) von dem Generaldirector der Königl. Museen, Herrn von Olfers in Berlin: 8 Stück verschiedene Gipsabgüsse: Verzierungen, Bauglieder u. s. w.;
3) von einem ungenannten Geber: 8 Vorlegeblätter, Büsten des Vatican darstellend;
4) von einem andern ungenannten Geber: verschiedene kleine Vorzeichnungen;
5) von dem Primaner v. Kittlitz: einige Vorzeichnungen.

Für die Musikaliensammlung haben aus den Mitteln der Anstalt recht erhebliche Ankäufe gemacht werden können; so sind unter anderem in Partitur und in der nöthigen Anzahl von Stimmen angekauft worden: Psalm 20 und 91 v. Neukomm, — Psalm 130 von J. Weiss, — „Barmherzig und gnädig" v. Grell, — Magnificat v. F. Durante, — Psalm 95 v. Grell, — Miserere v. Zingarelli, — Tod Jesu v. Graun, — Psalm 47 u. 54 v. Neithardt u. s. w.

Für das chemische Laboratorium sind die nothwendigen Anschaffungen aus dem etatsmässigen Fond bestritten worden.

Das physikalische Cabinet hat durch die nunmehr fast vollendete Reparatur seiner Apparate ein vortheilhafteres Ansehn erhalten. Aus den Mitteln der Anstalt wurden für dasselbe angeschafft: ein Stereoscop, ein thermoelektrischer Apparat nach Melloni, eine sehr schöne Tangentenboussole, 3 Savart'sche Räder u. s. w. —

Für die mineralogische Sammlung ist auch in diesem Jahre ein neuer Schrank angeschafft worden. — Als Geschenk erhielt sie vom Herrn Apotheker Berndt, einem ehemaligen Zöglinge der Anstalt, einige von ihm von seinen Reisen mitgebrachten Mineralien.

Die botanische Sammlung hat sich keiner erheblichen Vermehrung zu erfreuen gehabt; doch gingen vom Herrn Apotheker Selle in Birnbaum als Geschenk für dieselbe instructive Proben von Gummi arabicum und eine Portion Sternanis ein.

Recht erheblich ist dagegen die Vermehrung der zoologischen Sammlung gewesen. Als Geschenk erhielt dieselbe: 1) V. Herrn von Gersdorff auf Bauchwitz eine weissköpfige Varietät des Krammetsvogels und einen am 18ten Juli d. J. geschossenen männlichen Wolf; 2) v. Herrn Gutsbesitzer Dr. Jablonski auf Muschten einen Schreiadler und eine weisse Ratte; 3) v. Herrn Thierarzt Schutt in Zielenzig die Missgeburt eines Hühnchens und einen Nierenstein v. Pferde; 4) vom Herrn Gutsbesitzer Galuszkewicz durch den Tertianer Wotschke ein Perlhuhn; 5) v. Herrn Gutsbesitzer von Haza auf Lewitz ein ausgestopftes Exemplar des Nordseetauchers; 6) vom Herrn Gasthofsbesitzer Kuntzmüller hierselbst eine Lachmöve und einen kleinen Taucher; 7) v. Herrn Gutsbesitzer Wilde auf Rybojady einen Reiher, eine Rohrdommel und einen Thurmfalken; 8) v. Herrn Rechtsanwalt Otto hierselbst ein grünfüssiges Wasserhuhn; u. s. w. — Leider ist uns ein Theil der unter diesen dankenswerthen Gaben befindlichen frischerlegten Thiere gerade während der ausserordentlichen Hitze des verflossenen Sommers zugekommen und durch dieselbe für die Sammlung völlig unbrauchbar geworden. Bei dem freundlichen Wohlwollen, welches die genannten Herren der Anstalt bereits bewiesen haben, dürfen wir wohl hoffen, dass dieselben die bevorstehende Winterszeit vorzugsweise zur Bereicherung unserer zoologischen Sammlung benutzen werden. Durch diese Geschenke und durch die aus den Mitteln der Anstalt gemachten Ankäufe ist die Sammlung der ausgestopften Vögel von 91 Arten auf 152 europäische und 4 aussereuropäische, zusammen auf 156 Arten angewachsen, von denen wir viele in beiden Geschlechtern, oft auch noch in besondern Varietäten besitzen. — Zu einer Eiersammlung ist durch eine Anzahl zum Theil seltener Eier, welche der Anstalt von einem Geber, der die Nennung seines Namens verbeten hat, geschenkt

wurden, ein Grund gelegt worden; eine ansehnliche Vermehrung hat dieselbe durch eine Eiersammlung erhalten, welche der Herr Oberlehrer Holzschuher der Anstalt schenkte. — Die Conchiliensammlung erhielt einen schätzenswerthen Zuwachs durch eine Anzahl Conchilien, welche der von hier gebürtige Herr Apotheker Berndt zu Port Adelaide und am Cap gesammelt und der Anstalt, welcher er einst als Schüler angehörte, als Beweis seiner dankbaren Gesinnung zum Geschenk gemacht hat; ein besonderes Verdienst um die Sammlung der Conchilien erwarb sich ferner der Herr Apotheker Selchow hierselbst, welcher zur Vermehrung derselben 3 Rthlr. schenkte; eine andere nicht unerhebliche Vermehrung erhielt sie durch eine Sammlung von 4 Rthlr. 10 Sgr. 6 Pf., welche die Schüler der 4 untern Klassen bei Gelegenheit einer vom Naturalienhändler Sellmann zur Ansicht und Auswahl hierher geschickten Conchiliensendung unter sich machten; es trug zu derselben bei: Tertia 2 Rthlr. 14 Sgr., Quarta 15 Sgr., Quinta 1 Rthlr., Sexta 6 Sgr. 6 Pf. und 5 Sgr. kamen nachträglich von Schülern verschiedener Klassen ein. Durch diese reichlichen Gaben hat sich dieser Theil der Sammlung im verflossenen Schuljahre mehr als verdoppelt; auch sind die zu einer angemessenen Aufstellung desselben nöthigen Pappkästen angeschafft worden.

Dass es der Anstalt noch immer an allen auf Kunst und Technik bezüglichen Sammlungen so ganz und gar fehlt, ist ein grosser Mangel; an einem grössern Orte würde er weniger empfindlich sein als hier, da dort der Ort selbst Vieles bieten würde, was der hiesige Ort nach Grösse und Lage nun einmal nicht bieten kann. — Es ist nach dieser Richtung hin nur erst der Anfang zu einer Münzsammlung vorhanden, dessen Vermehrung wir dem Herrn Apotheker Selle in Birnbaum verdanken.

Ich statte allen wohlwollenden Freunden und Gönnern, welche unsere Lehrmittel, zum Theil so erheblich, vermehrt haben, im Namen der Anstalt den herzlichsten Dank ab; sie dürfen überzeugt sein, dass dieselben fleissig zur Belehrung der uns anvertrauten Jugend benutzt werden und dass sie bereits wesentlich zur Förderung der Zwecke der Anstalt beigetragen haben.

Schliesslich habe ich noch zu erwähnen, dass unser Schulsaal einen schönen Schmuck durch neue Kronleuchter erhalten hat. Diejenigen Schüler, welche unser Sängerchor bilden, haben von dem sich auf 19 Rthlr. 14 Sgr. belaufenden Ertrage eines am 19. Febr. von ihnen veranstalteten Concerts 19 Rthlr. 5 Sgr. zur Anschaffung von zwei zu den neuen Kronleuchtern passenden Armleuchtern verwendet, wofür auch ihnen der aufrichtige Dank der Anstalt gebührt.

b) Lehrercollegium, Freischule, Frequenz, Abiturienten.

Das Lehrercollegium besteht aus folgenden Mitgliedern:

1) Director Loew: *Prima* Math. 5 St. — *Secunda* Phys. 3 St. — *Quinta* Geometrie 2 St., Rechnen 4 St. — Zusammen 14 St. —

2) Professor Gaebel: *Prima* Latein 5 St., Deutsch 4 St., Englisch 2 St., Geschichte 3 St. — *Secunda* Latein 5 St., Englisch 2 St. — Zusammen 21 St. —

3) Oberlehrer Holzschuher: *Prima* Zoologie 2 St. — *Secunda* Deutsch 4 St., Botanik 2 St. — *Tertia* Deutsch 4 St. — *Quinta* Deutsch 5 St., Geographie 4 St. — Zusammen 21 St. —

4) Oberlehrer Kade: *Prima* Chemie 1 St. — *Secunda* Chemie 1 St., Geschichte 3 St. — *Tertia* Geschichte 2 St., Geographie 2 St., Physik 2 St., Mineralogie 2 St. und seit Ostern Mathematik 5 St. — *Quarta* Physik 2 St., Geographie 2 St. und bis Ostern Geschichte 2 St. — Zusammen vor Ostern 19, seit Ostern 22 St.

5) Oberlehrer Hahnrieder: *Prima* Physik 3 St. — *Secunda* Math. 5 St. — *Quarta* Math. und Rechnen 6 St. Dazu 6 Zeichenstunden in I., II., III. u. IV. — Zusammen 20 St.

6) Lehrer Fechner: *Tertia* Schreiben 1 St. — *Quarta* Schreiben 2 St. — *Quinta* Schreiben 2 St., Zeich-

nen 2 St., Polnisch 2 St. — *Sexta* Schreiben 3 St., Zeichnen 2 St., Polnisch 2 St., Geogr. 4 St., dazu seit Ostern Rechnen 4 St. — Zusammen bis Ostern 20, seit Ostern 24 St. —

7) Lehrer Schubert: Gesang durch alle Klassen 6 St. — *Quinta* Latein 6 St. — *Sexta* Latein 4 St., Deutsch 7 St., dazu seit Ostern Rel. 2 St. und Kopfrechnen 2 St. — Zusammen bis Ostern 23, seit Ostern 27 St. —

8) Lehrer Knorr: *Prima* Polnisch 2 St. — *Secunda* Polnisch 2 St. — *Tertia* Polnisch 2 St., Latein 6 St. *Quarta* Polnisch 2 St., Latein 6 St. — Zusammen 20 St. —

9) Lehrer Schäfer: *Prima* Franz. 5 St. — *Secunda* Franz. 5 St. — *Tertia* Franz. 5 St. — *Quarta* Franz. 5 St. — Zusammen 20 St. —

10) Superintendent Vater: Ev. Religionsunterricht von Prima bis Quinta 8 St.

11) Probst Gogol: Kathol. Religionsunterricht durch alle Klassen 8 St. —

12) Schulamtscandidat Cammmler: *Tertia* Latein 6 St. — *Quarta* Latein 6 St., Deutsch 4 St., seit Ostern auch Gesch. 2 St. — *Quinta* Gesch. 2 St. ebenf. seit Ostern. — Zusammen bis Ostern 16, seit Ostern 20 St. —

Das Benefizium der Freischule geniessen gegenwärtig 56 Schüler. So leid es uns thut, dass manchem bedürftigen und dessen würdigen Schüler die Freischule bisher noch nicht hat verliehen werden können, weil die vorschriftsmässige Anzahl der Freistellen nicht überschritten werden darf, so sehr müssen wir, den überaus zahlreichen Bewerbungen um dies Benefizium gegenüber, wiederholt darauf aufmerksam machen, dass zur Erlangung desselben ein mindestens halbjähriger Besuch der Anstalt, untadelhafte Führung und gute Fortschritte erforderlich sind. — Die Verleihung desselben ist stets wiederruflich; schlechte Aufführung und Unfleiss haben die sofortige Entziehung desselben zur Folge. — Für einige dessen würdige Schüler, denen die Freischule bis jetzt noch nicht gewährt werden konnte, ist das Schulgeld ganz oder zur Hälfte von wohlwollenden Gönnern der lernenden Jugend gezahlt worden, wofür ich denselben in deren Namen auch hier nochmals herzlich danke.

Die Frequenz der Anstalt hat betragen:

im Winter: I. 11 II. 31 III. 39 IV. 55 V. 50 VI. 24. — Zusammen 210.
im Sommer: I. 8 II. 28 III. 37 IV. 55 V. 49 VI. 28. — Zusammen 205.

Nach Abzug derer, die sich zum Abgang gemeldet haben, werden verbleiben 198.

Zu Ostern dieses Jahres hat das Abiturientenexamen bestanden:

Carl Wilh. Ernst Felix Schulz aus Zielenzig, 17½ Jahr alt, 5½ Jahr auf der Anstalt, 2 Jahr in Prima; er widmet sich dem Forstfache.

Zu Michaelis haben sich 3 Primaner zum Abiturientenexamen gemeldet, über dessen Ausfall das nächste Programm berichten wird.

Meseritz, den 16ten September 1852.

H. Loew.

Oeffentliche Prüfung.

Montag, den 27sten September,

von 8 Uhr bis 1 Uhr.

Choral.

PRIMA: Mathematik, Direktor Loew. — Latein, Professor Gaebel.
Französische Rede.

SECUNDA: Chemie, Oberlehrer Kade. — Englisch, Professor Gaebel. — Mathematik, Oberlehrer Hahnrieder.
Deklamation.

TERTIA: Deutsch, Oberlehrer Holzschuher. — Französisch, Lehrer Schäfer. — Polnisch, Lehrer Knorr.
Deklamation.

QUARTA: Mathematik, Oberlehrer Hahnrieder. — Geographie, Oberlehrer Kade.
Deklamation.

Schlussgesang.

Dienstag, den 28sten September,

von 8 Uhr bis 11 Uhr.

Choral.

QUINTA: Deutsch, Oberlehrer Holzschuher. — Latein, Lehrer Schubert. — Geschichte, Lehrer Cammler.
Deklamation.

SEXTA: Geographie, Lehrer Fechner. — Deutsch, Lehrer Schubert.

Valediction des Abiturienten Ikier.

Antwort des Primaner Rudnik.

Entlassung der Abiturienten durch den Director.

Schlussgesang.

Benachrichtigung. Wiederbeginn des Unterrichts Montag den 11ten October früh 8 Uhr. — Prüfung der Neuaufzunehmenden Sonnabend den 9ten October und Montag den 11ten October, an beiden Tagen Vormittags von 9 Uhr an.









